



UB Braunschweig 84



10212-174-8



# Die Vollendung des Mittellandkanals

Untersuchungen über eine  
zweckentsprechende südliche Linien=  
führung, ihre volks- und kriegs=  
wirtschaftliche Bedeutung.



65 5 1274



1918

Selbstverlag der Vereinigung zur Förderung der  
südlichen Linie des Mittellandkanals, Braunschweig.



---

Druck von Georg Westermann in Braunschweig.

---

# Inhaltsverzeichnis.

Seite

# Vorwort

7

## Einleitung:

1. Vorprojekte der Südlinie des Mittellandkanals	9
2. Vergleichende Untersuchungen der Firma Havestadt & Contag vom Jahre 1915	16
3. Die Vereinigung zur Förderung der südlichen Linie des Mittellandkanals	18
4. Bearbeitung der Hauptlinie	21
5. Anschließende Kanäle	22

## I. Beschreibung der Kanalanlagen und der Saalekanalisierung (Technischer Teil).

Allgemeines: Querschnitt, Abdichtung, Leinpfade, Schleusen, Brücken, Sicherheitstore	27
a) Der Hauptkanal	29
b) Der Hildesheimer Stichkanal	39
c) Der Halberstädter Stichkanal	40
d) Der Verbindungskanal zur Saale	41
e) Die Saale-Kanalisierung	46
f) Der Elster-Saale-Kanal	57

## II. Die Wasserversorgung der Südlinie und der anschließenden Zweigkanäle

(60)

## III. Das Wirtschaftsgebiet der geplanten Wasserstraßen.

Allgemeines	93
1. Abgrenzung des Wirtschaftsgebietes und Verteilung desselben auf die einzelnen Staatsgebiete	94
2. Die allgemeine Verkehrslage des Wirtschaftsgebietes	95
3. Die Bodenschätze und ihre Verarbeitung	100

	Seite
4. Bodenkultur, Bodenerzeugnisse und ihre Verarbeitung . . . . .	111
5. Sonstige wichtige Industrien . . . . .	119
6. Die natürlichen Kraftquellen des Gebietes . . . . .	126
7. Die Bedeutung des Gesamtprojectes für die deutsche Volkswirtschaft . . . . .	128
 <b>IV. Die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens.</b>	
1. Grundsätze für die Transportkosten- und Verkehrs-Berechnungen . . . . .	131
2. Der zu erwartende Verkehr und die aus ihm entstehenden Einnahmen . . . . .	137
3. Ertragsfähigkeit des Unternehmens . . . . .	158
4. Rückwirkung auf die Ertragsfähigkeit der bisher ausgebauten Strecke des Mittellandkanals . . . . .	162
 <b>V. Der Nutzen des Kanals und der ihn versorgenden Talsperren für die Wasser- und Kraftwirtschaft sowie für die allgemeine Landes- kultur . . . . .</b>	
	170
 <b>VI. Die militärische und kriegswirtschaftliche Bedeutung der ge- planten Wasserstraßen . . . . .</b>	
	193
 <b>VII. Nordlinie — Mittellinie — Süblinie? . . . . .</b>	
	207
 <b>VIII. Widerstrebende und widerstreitende Interessen . . . . .</b>	
	222
 <b>IX. Zusammenfassender Rückblick . . . . .</b>	
	244

### A. Volkswirtschaftliche Anlagen.

1. Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Elster-Saale-Kanals für das Preussisch- Thüringisch-Sächsisch-Einflußgebiet. Von Dr. Uhlig, Sekretariats-Assistent der Handelskammer Leipzig . . . . .	251
2. Die Bedeutung der südlichen Linie des Mittellandkanals und des Verbindungs- kanals zur Saale für die Volkswirtschaft des Herzogtums Anhalt. Von Dr. Rausch, Syndikus der Handelskammer für das Herzogt. Anhalt (Dessau) . . . . .	319
3. Die Bedeutung der Süblinie und des Verbindungskanals zur Saale für den Bezirk der Handelskammer zu Halle a. d. S. Von Dr. Pfahl, Syndikus der Handelskammer zu Halle . . . . .	351

4. Die Bedeutung der Süblinie des Mittellandkanals und des Stichkanals nach Halberstadt für das Wirtschaftsgebiet der Handelskammer zu Halberstadt. Von Dr. Bachmann, Syndikus der Handelskammer Halberstadt . . . . .	369
5. Die Erschließung des Harzes durch die südliche Linie des Mittellandkanals. Von Dr. Bachmann, Syndikus der Handelskammer Halberstadt . . . . .	390
6. Die Bedeutung der geplanten Wasserstraßen für das Herzogtum Braunschweig. Von Dr. Stegemann, Geh. Regierungsrat, Syndikus der Handelskammer Braunschweig . . . . .	397
7. Die Bedeutung der Süblinie für die Binnenschifffahrt. Von H. Engberding, Direktor der Münsterischen Schifffahrts-Lagerhaus-Aktien-Gesellschaft, Münster i. W. . . . .	461
8. Die Bedeutung des Mittellandkanals für die Eisenerzverkommen des Harzes. Von Bergassessor Rahnsen, Blankenburg . . . . .	468
Nachwort . . . . .	479

## B. Karten.

### I. Allgemeine Übersichtskarten.

1. Politische Karte des Wirtschaftsgebietes der geplanten Wasserstraßen.
2. Die Verkehrslage des Wirtschaftsgebietes der Süblinie im deutschen Eisenbahn- und Wasserstraßennetz.
3. Die allmähliche Ausgestaltung des Eisenbahnnetzes zwischen Weser und Elbe.
4. Übersichtskarte über die zwischen Weser und Elbe geplanten Kanalverbindungen.

### II. Lagepläne und Längenschnitte.

5. Lageplan der Süblinie und der anschließenden Wasserstraßen.
6. Die Längenschnitte dieser Wasserstraßen.
7. Die Wasserspeisungsanlagen der Süblinie.

### III. Wirtschaftskarten des Einflußgebietes.

8. Zunahme des Eisenbahngüterverkehrs im Wirtschaftsgebiet der Süblinie in dem Zeitraum 1902 bis 1912.
9. Wichtigste Bodenschätze des Wirtschaftsgebietes der Süblinie.
10. Die Bodenerzeugnisse verarbeitenden Industrien.
11. Die Kraftversorgung des Wirtschaftsgebietes der Süblinie.
12. Die Kriegswirtschaft des Gebietes (nur handschriftlich hergestellt).



## Vorwort.

Der Krieg hat gezeigt, welche nachteilige Wirkung das Fehlen des Verbindungsstückes zwischen unserem westlichen und östlichen Kanalsystem für unsere Wehr- und Wirtschaftskraft gehabt hat.

Diese schmerzlichen Erfahrungen werden die Widerstände, die sich lange der Vollendung des Mittellandkanals entgegenstellten, endgültig gebrochen oder jedenfalls zum Schweigen verurteilt haben.

Wenn wir nach dem Kriege dazugehen müssen, unser Wirtschaftsleben wieder neu aufzubauen und noch dazu die ganze Schuldenlast abzutragen, muß alles, was unsere schaffenden Kräfte und industrielle Tätigkeit heben und den Güterumlauf beschleunigen kann, zielbewußt, mit starkem Willen aufgenommen werden. Eine der dringlichsten Aufgaben wird es sein, die bisher getrennten Systeme unserer Wasserstraßen schleunigst für durchgehende Gütertransporte zusammenzuschließen.

Wie dieses Schlußstück am zweckmäßigsten, d. h. für unsere Gesamtwirtschaft am vorteilhaftesten zu legen ist, das ist zur Zeit noch eine offene Frage. Entscheidend müssen jedenfalls weniger kanaltechnische als wirtschaftliche Erwägungen sein, denn Kanäle werden nicht um ihrer selbst willen gebaut.

Die nachfolgenden Darlegungen sollen, gestützt auf sorgfältige Untersuchungen und Erhebungen, den Nachweis erbringen, daß die schon in älteren Projektierungen gewählte südliche Linienführung die volkswirtschaftlich wertvollste ist. Da sie auch sonst geeignet erscheint, Aufgaben der Landeskultur zu dienen und militärische und kriegswirtschaftliche Zwecke zu erfüllen, glaubten die in der unterzeichneten Vereinigung zusammengeschlossenen staatlichen und



kommunalen Behörden, Körperschaften und Verbände nach ihrer gewissenhaften Überzeugung für die Ausführung dieser Linie öffentlich eintreten zu müssen.

### **Vereinigung zur Förderung der südlichen Linie des Mittellandkanals.**

Der Gesamtvorstand:

Geh. Regierungsrat Dr. Stegemann (Braunschweig), Vorsitzender.

Oberbürgermeister Geh. Regierungsrat Leindeber (Bernburg), stellvertr. Vorsitzender.

Stadttrat Grau (Halberstadt), Rechnungsführer.

Kommerzienrat Amme (Braunschweig), Dr. Bachmann, Syndikus der Handelskammer (Halberstadt), Landrat Dr. v. Bahrfeldt (Wanzleben), Fabrikbesitzer Behrens (Oschersleben), Eisenbahnhauptkassierer Behrens (Braunschweig), Bürgermeister Dr. Berger (Staßfurt), Reg.- und Geh. Baurat Bramigk (Dessau), Generaldirektor Ebeling (Westeregeln), Senator Ebeloff (Goslar), Maurermeister Eide, Vors. der Handwerkskammer (Braunschweig), Bürgermeister Eysert (Wolfenbüttel), Redakteur Feldhaus (Magdeburg), Kreisdirektor Floto (Wolfenbüttel), Stadtverord. Frede (Braunschweig), Baurat Friede (Wolfenbüttel), Oberbergat Gante (Leopoldshall), Gemeindevorsteher Giesecke (Hedeper), Baurat P. Goetz (Leipzig), Geh. Kommerzienrat Habenicht (Leipzig), Geh. Bergat Herwig (Braunschweig), Bergat Hoehl (Staßfurt), Stadttrat Kaempfert, Präsident der Handelskammer (Halberstadt), Kaufmann Kalberlah (Braunschweig), Rechtsanwalt Dr. Karweil (Oschersleben), Landyndikus Klaue (Braunschweig), Fabrikdirektor Klein (Wernigerode), Direktor Körber (Braunschweig), Fr. Kruse, stellv. Vors. der Handelskammer (Goslar), Stadtbaurat Lammer (Halle), Geh. Oberregierungsrat, Kammerpräsident Lohmann (Wernigerode), Stadttrat Ludwig-Wolff (Leipzig), Kaufmann Manschewski, stellv. Vors. der Handelskammer (Halle), Bürgermeister Meinecke (Egeln), Bergat Middelborg (Leopoldshall), Baurat Nagel (Braunschweig), Direktor Nehls (Staßfurt), Stadtbaurat Peters (Leipzig), Dr. Pfahl, Syndikus der Handelskammer (Halle), Kreisdirektor Pini (Braunschweig), Direktor Popp (Bernburg), Dr. Rausch, Syndikus der Handelskammer (Dessau), Kommerzienrat Richter, Vorsitzender der Handelskammer (Dessau), Bürgermeister Rohde (Seesen), Kommerzienrat Sachsenberg (Roslau), Schulinspektor Sattler, Vorsitzender des Verkehrsvereins (Braunschweig), Geh. Kommerzienrat Dr. Schmidt, Vors. der Handelskammer (Braunschweig), Kreisdirektor Schulz (Blankenburg), Bürgermeister Schulz (Schöningen), Kommerzienrat Schwannede (Hedwigsburg), Bürgermeister Dr. Sürth (Oschersleben), Stadttrat Thiele (Merseburg), Fabrikdirektor Ab. Otto Viett, Vors. des Verbandes chemischer Fabriken Mitteldeutschlands (Magdeburg), Stadtbaurat Voß (Quedlinburg), Dr. Wachler (Braunschweig), Landrat Freiherr v. Wilnowski (Merseburg), Justizrat Dr. Wendtland, Syndikus der Handelskammer (Leipzig), Stadttrat Wessel (Wolfenbüttel), Oberbergat Ziervogel (Staßfurt).



## Einleitung.

### 1. Vorprojekte der Südlinie des Mittellandkanals.

Das älteste Projekt, Weser und Elbe durch eine Wasserstraße zu verbinden, geht auf das 16. Jahrhundert zurück und deckt sich in einem Teil seiner Linienführung mit der jetzt nach 340 Jahren wieder aufgenommenen südlichen Linie des Mittellandkanals. Herzog Julius von Braunschweig (1568 bis 1589) beabsichtigte diese Verbindung in der Weise herzustellen, daß die Fahrzeuge von der unteren Weser in die Aller, von dort in die Oker und danach durch einen bei Börßum abzweigenden und über Oschersleben zur Elbe führenden Kanal oberhalb Magdeburgs in die Elbe gelangen sollten.\* Zur regelmäßigen Wasserversorgung der Schifffahrt hatte Herzog Julius bereits an derselben Stelle, an der auch bei dem heutigen Projekte das große Sammelbecken der Oker geplant ist, den nach ihm genannten „Julius-Stau“ errichtet und in Betrieb gesetzt. Mit der Ausarbeitung des Verbindungskanals zwischen Oker und Elbe war der niederländische Baumeister Wilhelm de Raet beauftragt. Nach längerer Streckenbereisung entwarf de Raet ein Kanalprojekt, das genau im Zuge der heutigen Südlinie von Börßum ab dem Bruchgraben (heute noch Schiffgraben genannt) folgt und von Oschersleben in die Elbniederung hinabsteigt.

So tief durchdrungen auch Herzog Julius von der hohen wirtschaftlichen Bedeutung einer solchen Verbindung von Weser und Elbe war, und so energisch er bereits an die Ausführung des Projektes herantrat, zur vollen Ausführung konnte es doch nicht kommen, da Bürgermeister und Rat seiner Erb- und Landesstadt Braunschweig beim Kaiser Rudolph II. gegen seine „Grabenwerksunternehmungen“, wie sie es höhnisch nannten, Einspruch erhoben. „Der Fürst sei nicht befugt, zweifelhafte und ungewisse Dinge, die ebensowohl zum Schaden und Nachteil als zu Nutz und Frommen auslaufen

---

\* Für eine Weser-Aller-Elbe-Verbindung tritt neuerdings wieder Geh. Baurat Ehlers ein. Die bereits für 500-Tonnen-Kähne von der Mündung bis nach Celle ausgebaute 117 Kilometer lange Schifffahrtsstrecke der Aller soll nach seinem Plan bis Gifhorn weitergeführt und dann durch einen besonderen Kanal über Obisfelde—Neubalsleben in die Elbe eingeleitet werden. Auf diese Weise würde fast eine gerade Schifffahrtsstraße quer durch Deutschland von Böhmen bis Bremen erreicht, und der Schifffahrtsnotenpunkt Magdeburg würde eine noch größere Bedeutung erlangen („Binnenwasserstraße des Ostens [Danzig 1917] Seite 33).

und gedeihen möchten, im Fürstentum zu unternehmen." Das Reichskammergericht entschied sich gegen die weitschauenden Schiffahrts- und Wasserwirtschaftspläne des Herzogs.

Ein anderer Versuch, Weser und Elbe miteinander zu verbinden, wurde ungefähr in gleicher Zeit von Bremen unternommen. Es war dies das heute wieder in den Vordergrund getretene sogenannte Bederkesa-Kanalprojekt, das Bremerhaven und Rugbaven verbinden soll. Später hat man ein südlicheres Projekt, das über Bremervörde und Stade gehen sollte, bevorzugt.

Der Niedergang der Deutschen Hanse, die Auflösung der damit gegebenen Einheitlichkeit des deutschen Handels und die sich mehr und mehr in Kleinstaaterei verlierende politische Entwicklung des 17. und 18. Jahrhunderts boten keinen Raum für eine weitsehende, über die staatlichen Grenzen hinausgreifende Verkehrspolitik. Erst unter Friedrich dem Großen traten wieder größere Kanalpläne auf. Der Rhein sollte mit der Maas und mit der Ems verbunden werden.

Diese Pläne, den Rhein mit der Ems, die Weser mit der Elbe durch Wasserwege zu verbinden, hatten anfänglich andere Ziele im Auge als heute. Sie wollten einmal durch die Verbindung des Rheines mit der Ems dem Rhein eine von englischen und holländischen Einflüssen unabhängige deutsche Mündung geben, zum anderen strebten sie eine Wasser Verbindung der Nordseehäfen an.\*

Einen eigentlich binnenländischen und großzügigen Charakter trug erst das napoleonische Projekt einer Schiffahrtsstraße vom Rhein zur Elbe und darüber hinaus zur Ostsee; dieser Wasserweg sollte nach Westen hin anschließen an einen Schelde, Maas und Rhein verbindenden Nordkanal. Der Rhein-Elbe-Kanal sollte von Wesel aus unter Benutzung der Lippe geradeaus zur Weser nach Holzminden gehen und unterhalb Magdeburgs in die Elbe einmünden.

Von da ab haben die Pläne der Rhein-Weser-Elbe-Verbindung ihren binnenländischen Charakter gewahrt, nur bezüglich der Zweckbestimmung des Kanals haben sie sich in engeren und weiteren Grenzen bewegt. Zwar hielt man nach wie vor daran fest, dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet einen von der holländischen Rheinmündung unabhängigen Zugang zum Meere zu geben, aber dieser Gedanke lag doch abseits von der eigentlichen Frage einer Rhein-Weser-Elbe-Verbindung.

Die ersten, die das napoleonische Projekt wieder aufnahmen, waren Friedrich Hartort und der preussische Baumeister v. Hartmann. Besonders verdient gemacht hat sich später auch noch der Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund unter der Leitung von Dr. Hammacher und

\* Näheres: »Zur Geschichte des Rhein-Elbe-Kanals« von Oberlehrer Dr. Karl News (Essen) in der »Zeitschrift für Binnenschifffahrt« Heft 12, 1914.

Natorp. Am 24. April 1856 begründete v. Hartmann in Dortmund ein Kanal-Komitee, das sich die Förderung eines Kanals vom Rhein zur Weser und Elbe zur Aufgabe machte. Dieses Komitee, das allen weiteren Bestrebungen für das Zustandekommen des Kanals Jahrzehnte hindurch den festen Rückhalt gab, forderte einen dem Ruhrtale folgenden, Duisburg und Bochum anschließenden Kanal nach Dortmund, der von hier aus über Anna, Soest, Paderborn, Bielefeld, Herford zur Weser, diese bei Blotho überschreitend, weitergeleitet und dann über Bückeburg zur Elbe geführt werden sollte.

Aber auch schon damals spalteten sich die Interessen. Dem Dortmunder Projekt stellte sich ein nur dem Durchgangsverkehr nach Berlin dienendes Nordlinienprojekt gegenüber. Diese über Münster und Minden führende nördliche Linie wurde von einem Komitee, das in Essen seinen Sitz hatte, betrieben. Zwischen den Interessenten der Nord- und Südlinie entspann sich ein heißer Kampf. Der Nordlinie kam es nur darauf an, möglichst billige Tarife für den Absatz der Kohlenindustrie zum Rhein und nach dem Osten zu erhalten. Die möglichst billige Abfuhr der Kohlen- und Eisenerzeugnisse erschien gegenüber dem englischen Wettbewerb als eine dringliche wirtschaftliche Aufgabe. Eine Deputation trug im Frühjahr 1866 der Regierung „die trostlose Lage der niederrheinisch-westfälischen Bergwerksindustrie vor, für die der Kanal unbedingt notwendig wäre, wenn nicht weitere Katastrophen sie heimsuchen sollten“.

Auch der Bergbauverein unter Natorps Geschäftsführung hatte die Wichtigkeit des Rhein-Weser-Elbe-Kanals für die rheinisch-westfälische Kohlen- und Eisenindustrie jederzeit voll anerkannt. Die Freunde der Südlinie aber forderten, „daß der Kanal daneben ein produktives Gebiet dem Verkehr erschließe und nicht durch ein meist unfruchtbares Land gehe und wenig große Orte berühre. Wenn die Staatsregierung eine neue Verkehrsstraße einführen wolle, so dürfe sie nicht danach fragen, ob das hineinzustedende Kapital u n m i t t e l b a r eine Rente abwerfen werde, sondern vielmehr danach, ob die Straße für die Industrie des Staatsgebiets notwendig oder nützlich sei, ob diese sich durch die Anlage der Straße voraussichtlich so hoch aufschwingen werde, daß hierdurch die Steuerfähigkeit des Landes erheblich vermehrt werde. Der Staat dürfe daher nur einem solchen Projekt seine Unterstützung zuwenden, welches auf Hebung der Industrie in einem möglichst großen Bereiche seines Gebietes zielt. Diese Voraussetzungen träfen nur für die Südlinie zu, da ihr sehr erhebliche Teile des Lokalverkehrs zufallen würden, so daß ihre Rentabilität gegenüber der der Nordlinie im wesentlichen mehr gesichert erscheinen dürfte.“\*

---

\* Bericht über die volkswirtschaftliche Bedeutung der konkurrierenden Tracen des Rhein-Weser-Kanals, insbesondere über die präsumtiven Transportkosten, den Kanalarif und die Rentabilität, Dortmund 1864.

Nachdem 1864 der seitens der Regierung mit der Untersuchung der Frage beauftragte Wasserbauinspektor Michaelis sein Gutachten für die Strecke vom Rhein zur Weser abgegeben hatte, beschloß das Dortmunder Zentralkomitee in einer am 7. Mai 1864 stattgehabten Sitzung die Fortführung des östlichen Kanals zur Elbe, für die bereits im Jahre 1863 eine Linienführung über Hannover, Burgdorf, Gifhorn, durch das obere Aller-Gebiet über Vorsfelde zur Ohre nach Wolmirstedt in Vorschlag gebracht war, zum Gegenstand besonderer Untersuchungen zu machen. Das Ergebnis einer bald darauf vorgenommenen Bereisung wurde im Juli 1864 in einer Denkschrift „Promemoria betr. den Rhein-Weser-Elbe-Kanal, insbesondere über dessen Tracierung zwischen Weser und Elbe, Dortmund 1864“ veröffentlicht.

Für die Wahl der Linienführung war der Grundsatz aufgestellt, daß, da eine Wasserstraße hauptsächlich auf den Massentransport billiger Rohmaterialien angewiesen sei, sie Gegenden durchschneiden müsse, die für die Kanalschifffahrt geeignete Rohstoffe produzierten oder konsumierten.

Gegenüber einer nördlichen Fortsetzung des Kanals durch den Drömling über Neuhaßensleben und Wolmirstedt, etwa 2—2½ Meilen unterhalb Magdeburgs in die Elbe einmündend, gab die Denkschrift der südlichen Fortsetzung des Kanals bei weitem den Vorzug. Der Kanal sollte in einer Höhe von zirka 45—50 Fuß über dem Wasserspiegel der Weser mittels Aquädukts etwa 1½ Meile oberhalb Mindens über die Weser gehen und bis gegen Hannover eine nahezu parallele, jedoch südlichere Lage als die vorgenannte Linie erhalten. Von hieraus sollte der Kanal über Peine nach Braunschweig führen, über Wolfenbüttel ins Oertal treten, mittels 9—10 Schleusen aufsteigend zwischen Börxum und Hornburg in das wasserreiche Gebiet zwischen Oker und Bode, das umfangreiche Oscherslebener Bruch gehen, bei Oschersleben in das Bodetal fallen und demselben über Hadmersleben, Egeln, Staßfurt bis in die Nähe von Nienburg folgen; hier sollte ein Seitenkanal in die Saale fallen, während der Hauptkanal über Kalbe nach Schönebeck gehen und hier, etwa in der Nähe von Magdeburg, in die Elbe münden sollte.

Die Denkschrift führte zu diesem Süddprojekt folgendes weiter aus:

„Sieht man nicht ausschließlich auf eine technisch leichtere Ausführbarkeit und geringere Länge, so dürfte auch nicht ein einziger Umstand für den Vorzug der nördlichen Weser-Elbe-Kanallinie gegenüber der südlichen sprechen.

Jene betritt von Hannover ostwärts ein Gebiet aller Industrie bar, öde und menschenleer, weder produktions- noch konsumtionsfähig, und streift selbst in ihrem letzten Ausläufer auf preussischem Gebiet nur die äußerste nördliche Grenze eines industriereichen Bezirkes, kann denselben nur auf großen Umwegen durch eine Bergfahrt die Elbe resp. die Saale herauf erreichen, ohne jedoch recht eigentlich in das Herz desselben zu gelangen.

Die südliche Linie hingegen nähert sich bei Hornburg der reichen Harz-

industrie, wird zur wesentlichen Melioration des Oscherslebener Bruches beitragen und läuft sodann längs der dichten Kette industrieller Betriebe in den Kreisen Oschersleben, Halberstadt, Wanzleben, Alschersleben, Kalbe und der herzoglich anhaltischen Länder, öffnet den unermesslichen Steinsalzlagerungen bei Staßfurt billige Abfuhrwege und wird namentlich auch infolge des erleichterten Lokalverkehrs für die reichen Braunkohlenlager aller Wahrscheinlichkeit nach in dieser so überaus reichen Gegend einen kaum geahnten Aufschwung in der Industrie anbahnen.

Da die Südlinie den Vorzug hat, das industriereiche Gebiet mitten zu durchschneiden und den Verkehr unabhängig von der Flußschiffahrt durchzuführen, bietet nur sie gleichzeitig für die Weiterführung der Schifffahrt die Elbe aufwärts nach Sachsen, sowie für eine weitere Ausdehnung des Kanalnetzes — etwa die Saale herauf nach Halle und Leipzig — einzig und allein eine günstige Gelegenheit.

Die südliche Trace dient gleichermaßen dem Transitverkehr mit Kohlen. Indem sie aber überall bevölkertes, reiches, produktions- und konsumtionsfähiges Land erschließt, wird sich auf ihr nicht nur ein Transitverkehr auch mit anderen Gütern als mit Kohlen, sondern ein äußerst lebhafter Lokalverkehr entwickeln, und bietet sie daher zugleich die Bedingungen für eine gesicherte Rentabilität."

Auf der am 22. Oktober 1864 in Hannover stattgehabten 5. Plenarsitzung des Gesamtkomitees für den Rhein-Weßer-Elbe-Kanal (Südlinie) wurde das Ergebnis der Untersuchungen vorgelegt. Außer der bereits in der vorgenannten Denkschrift näher beschriebenen südlichen Linienführung wurde ferner „noch eine in Vorschlag gebrachte Abkürzung der Linie von der Bode zur Elbe, welche zwischen Germersleben und Etgersleben das Bodetal verlassen und den Sälzgraben aufsteigend bis Schwaneberg und in einem anderen, ebenfalls Sälze genannten Graben abfallend, bei Sülldorf, Dodendorf, Salbke und Budau vorbei, Magdeburg erreichen soll“, behandelt; sie wurde aber infolge der hohen Scheitellage und der dadurch verursachten Erschwerung der Wasserversorgung als nicht vorteilhaft bezeichnet.

Nach eingehender Beratung über die beiden miteinander in Wettbewerb stehenden Linien nahm das Zentralkomitee für die südliche Linie, in dem sämtliche an dem Kanal mittelbar oder unmittelbar beteiligten Regierungen, größeren und kleineren Städte, Handelskammern, Gewerbetreibende, Landwirte und sonstige Beteiligte vertreten waren, einstimmig folgende Entscheidung an:

„Nach Lage der gegenwärtigen Ermittlungen und in Erwägung,

1. daß ein Kanal zwischen Rhein und Weßer für sich allein nicht imstande ist, dem Nationalwohlstande denjenigen Zuwachs zu geben, dessen eine große Wasserstraße fähig ist;

2. daß derselbe vielmehr nur in unmittelbarem Anschluß an einen Kanal zwischen Weser und Elbe als ein volkswirtschaftlich lohnendes Unternehmen anzusehen ist;
3. daß der Kanal überhaupt nur dann zur Hebung des Nationalwohlstandes beizutragen imstande ist, wenn er einen lebhaften Binnenverkehr tragen kann;
4. daß der Binnenverkehr zugleich eine wesentliche Bedingung seiner Rentabilität ist;
5. daß der Kanal insolgedessen auch dem Transitverkehr billiger dienen kann, wenn seine Rentabilität durch den Binnenverkehr gesichert ist;
6. daß ein Kanal daher möglichst durch solche Gebiete geführt werden muß, in denen eine hoffnungsvolle Industrie besteht, um dieser die großen Segnungen der billigen Verkehrsmittel zu gewähren, andererseits aber von ihr die zu seiner Rentabilität ausreichende Fracht zu erlangen,

beschließt die Versammlung im Anschluß an die Resolutionen der Provinzialkomitees für den Rhein-Weser-Kanal,

daß die sämtlichen Komitees in ihrer Vereinigung zum Gesamtkomitee für den Rhein-Weser-Elbe-Kanal die Herstellung desselben in südlicher Trasse, als der volkswirtschaftlich richtigeren, mit allen ihnen zu Gebote stehenden Kräften anzustreben haben."

Eine weitere Behandlung erfuhr bald darauf das Südlinien-Projekt durch den bekannten Agrar-Statistiker Prof. Aug. Meisen in seinen „Topographischen Erwägungen über den Bau von Kanälen in Deutschland“ (Berlin, Wiegandt & Hempel, 1870).

Meisen vertrat die Ansicht, daß der Mittellandkanal zwischen Rhein und Elbe unbedingt auch für Sachsen und den Harz nutzbar gemacht werden müsse. Hierzu böten sich zwei Wege:

„A. Eine Fortführung des Mittellandkanals über Hannover, Braunschweig, Neuhalldensleben bis an die Elbe; bei Neuhalldensleben oder Wolmirstede sollte dann ein Zweigkanal über Staßfurt zur Saale abgeleitet werden. (Es ist ungefähr das Projekt, das neuerdings von dem Ausschuss zur Förderung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals als sogenannte Mittellinie vertreten wird.)

B. Der von Hannover nach Braunschweig weitergeführte Mittellandkanal sollte sich bei Braunschweig südlich bis Börkum wenden, dem Schiffsgraben nach Oschersleben zur Bode folgen und sich dort gabeln: a) in einen südlichen Arm, der über Staßfurt zur Saale etwa in die Gegend von Rothenburg gelangt, die Saale auf einem Aquädukt überschreitet und mit gleichbleibendem Niveau sowohl Halle und die Elster wie auch Bitterfeld und, an der Müde

hinauf, das Zentrum der Industrie von Eilenburg erreichen könnte; und b) in einen nördlichen Arm, der von Oschersleben aus mit demselben Niveau nach Magdeburg und Wolmirstedt zur Öhre geführt wird, um hier an passender Stelle mit einer Schleusentreppe am Eingang des Plaue-Kanals in die Elbe hinabzusteigen.“

Meißen erwartete von der südlichen Linie eine weitreichende Erschließung Sachsens und große Vorteile für die Bergwerksindustrie des Harzes. —

Auch die von der preußischen Regierung Ende 1877 dem Landtag vorgelegte Denkschrift „betreffend die im preußischen Staate vorhandenen Wasserstraßen, deren Verbesserung und Vermehrung“, die auch den Rhein-Weser-Elbe-Kanal behandelt, zog für die Kanalverbindung der Weser mit der Elbe neben einer nördlichen, über Calbörde und Wolmirstedt führenden Linie die Möglichkeit einer südlichen Linienführung mit in ernsthafte Erwägung. Die Denkschrift sprach sich wie folgt aus:

„Diese Linie verfolgt von Lehrte aus anfangs die Richtung der Eisenbahn nach Braunschweig bis in die Nähe der braunschweigischen Grenze, wendet sich dann östlich, um bei Braunschweig in das Okerthal einzutreten, wird auf der linken Seite dieses Tales über Wolfenbüttel bis Dorstadt geführt, um mittels der hier beginnenden Scheitelhaltung in der Höhe von 84,4 Meter über A. P. vermöge eines Aquädukts auf das rechte Talufer überzugehen. Die 46,3 Kilometer lange Scheitelhaltung des Kanals, welcher von Lehrte bis Dorstadt eine Höhe von 41,12 Meter mit 11 Schleusen ersteigt, bleibt in der Talniederung der Oker bis in die Nähe von Börßum, woselbst das Hornburg-Oscherslebener Bruch beginnt, verfolgt dann dieses Bruch, welches eine durchschnittlich 1,9 Kilometer breite Bodeneinsenkung zwischen dem Nordabhange des Harzes und seinen Vorbergen bildet, und endigt in der Nähe von Wulferstedt. Die Hauptzuleitungen für die Speisung erfolgen in günstigster Weise an den beiden Anfangspunkten durch die Oker und die Bode. Die Elbetreppe überwindet das 41,9 Meter betragende Gefälle zur Elbe mittels 14 Schleusen. Die Kanallinie geht bei Oschersleben in das Tal der Bode über und gewinnt nach Durchschneidung der sekundären Wasserscheide zwischen Bode und Elbe die letztere bei Budau, der Vorstadt von Magdeburg. Die Strecke der Elbe zwischen der Einmündung des Kanals und der Ausmündung des östlichen Kanalnetzes bei Nigripp hat eine Länge von 18,8 Kilometer und würde für die erforderliche Fahrtiefe durch Korrektion oder Kanalisierung hergerichtet werden müssen.“

Beim Vergleich beider Linien kommt die Denkschrift zu folgendem Ergebnis:

„Die Nordlinie ist die kürzere und wohlfeilere und für den Schiffahrtsbetrieb günstigere. Sie stellt überdies die direkte Verbindung mit dem östlichen Kanalsystem her, was bei der südlichen Linie nicht der Fall ist, so daß ihr für

den großen Durchgangsverkehr vom Westen zum Osten Deutschlands der Vorzug einzuräumen sein würde. Dagegen durchschneidet die südliche Linie Gegenden von größerem Bodenreichtum und einer mehr entwickelten Industrie, insolgedessen sie einen regeren Lokalverkehr erwarten lassen würde."

Im Jahre 1878 ordnete die preußische Regierung die Ausführung der technischen und wirtschaftlichen Vorarbeiten für einen Kanal von Ruhrort über Minden und Hannover nach Magdeburg an. Die Untersuchungen, die sich anfänglich auf beide Linienführungen erstreckten, wurden später auf die nördliche Linienführung beschränkt. Die „Denkschrift, betreffend die Anlage des Weser-Elbe-Kanals, Nordlinie“, begründete dieses mit den Worten: „Wenngleich die Südlinie dichter bevölkerte, hoch kultivierte und an industriellen Etablissements reiche Gegenden durchschneidet, welche sowohl im lokalen als durchgehenden Verkehr dem Kanal nicht unerhebliche Massen zuführen wird, so ist doch vom Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten und von dem Komitee die nördliche Linie als die allein ins Auge zu fassende bezeichnet worden.“

Von da ab hat sich das amtliche Preußen, aber auch die Öffentlichkeit zwei Jahrzehnte lang nur noch mit der Frage der nördlichen Linienführung des Kanals beschäftigt.

## 2. Vergleichende Untersuchungen der Firma Havestadt & Contag vom Jahre 1915.

Aufgenommen wurde der alte Gedanke einer Fortführung des Mittel-landkanals in südlicher Linienführung erst wieder durch den Ausschuß zur Förderung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals in Magdeburg. Der Ausschuß erachtete es für geboten, vor Entscheidung über den Bau der Endstrecke nochmals sorgfältig und unvoreingenommen zu prüfen, welche von den nun schon so oft behandelten Linienführungen unter den heutigen Verhältnissen wirklich den Vorzug verdiene. Die von ihm mit der unparteiischen und rein sachlichen Untersuchung beauftragte Firma Havestadt & Contag legte dem Ausschuß im Jahre 1915 eine Denkschrift betreffend „die Fortsetzung des Rhein-Hannover-Kanals bis zur Elbe“ vor, in der die beiden zwischen Hannover und Magdeburg in Frage kommenden Linien eingehend behandelt waren. Bezüglich der nördlichen Linienführung hält sich die Denkschrift im wesentlichen an die (im Jahre 1899) im Auftrage der preußischen Staatsregierung von dem damaligen Wasserbauinspektor Prüßmann bearbeitete und veranschlagte Linie, welche von Hannover über Lehrte, Obisfelde und Neuhaldensleben durch das Drömlingsgebiet die Elbe bei Heinrichsberg unterhalb Magdeburgs erreicht und das Verkehrsgebiet von Hildesheim, Peine, Braunschweig und Magde-



burg durch Stichkanäle anschließt. Bezüglich der südlichen Linienführung stützt sich die Denkschrift auf die durch das Gelände gegebene, bereits in den älteren Kanalplänen festgelegte Linienführung; nur daß sie, um einen Vergleich zu ermöglichen, den Kanal durch einen westlichen Umgehungs kanal um Magdeburg herumführt und ihn unterhalb der Stadt an der Mündungsstelle der Nordlinie in die Elbe einmünden läßt. Die Denkschrift von Havestadt & Contag deutete bereits die Möglichkeit an, von Oschersleben, im Tale der Bode, einen Kanal über Staßfurt bis nach Bernburg an der Saale zu führen, um das obere Saalegebiet einschließlich „Leipzig“ mit dem Mittellandkanal in Verbindung zu bringen. Auch wies die Denkschrift darauf hin, daß die Südlinie möglicherweise von Oschersleben durch das Tal der Sülze mit einer Einmündung in die Elbe oberhalb der Stadt Magdeburg geführt werden könne.

Zu der Frage, welche der beiden Linien als die bauwürdigste anzusehen sei, nahm die Firma auftragsgemäß keine Stellung. Sie beschränkte sich auf die technischen Untersuchungen und die für die Frachten in Betracht kommenden Verkehrsbeziehungen. In Untersuchungen über die allgemeine wirtschaftliche Bedeutung der beiden Linien, die doch in letzter Linie für die Wahl der Linienführungen entscheidend sein muß, hatte sie nicht einzutreten.

Um so wichtiger wäre es gewesen, wenn der Ausschuß die notwendige Ergänzung seiner Arbeit selbst vorgenommen oder veranlaßt hätte, da seine verdienstvolle Anregung die Aufgabe doch keineswegs damit erschöpft ansehen konnte, daß beide Möglichkeiten der Kanalführung nur nach den in Betracht kommenden technischen Gesichtspunkten und nach den Frachtberechnungen geprüft und beurteilt waren. Ausschlaggebend mußte gerade die Kernfrage sein, welche Linie unter den Gesichtspunkten der allgemeinen volkswirtschaftlichen Interessen als die wichtigere anzusehen war. Havestadt & Contag haben ihren grundsätzlichen Standpunkt bezüglich dieser Seite der Frage in den Schlußbetrachtungen wie folgt dargelegt:

„Die Fortsetzung des Rhein-Hannover-Kanals bis zur Elbe bietet sowohl in einer nördlichen Linienführung über das Drömlingsgebiet als auch in einer südlichen Linienführung über Braunschweig, Oschersleben sowohl bezüglich der Baukosten als der Wasserversorgung keine technischen Schwierigkeiten. Die nördliche Linienführung des Kanals stellt die kürzeste Verbindung zwischen dem Endpunkt des Rhein-Hannover-Kanals und dem Punkte Heinrichsberg an der Elbe gegenüber dem Plauer-Kanal (muß heißen: Ihle-Kanal) her. Sie würde daher, wenn der Durchgangsverkehr zwischen den bisher getrennten Stromgebieten der Weser und Elbe allein den Ausschlag gibt, für die Ausfuhr in erster Reihe in Frage kommen, zumal sich auch die kilometrischen Unlagekosten billiger stellen als bei der südlichen Linienführung. Diese Vorteile verschieben sich jedoch zugunsten der Südlinie, wenn man den neuen Kanal Hannover-Magdeburg so gestaltet, daß er nicht allein die Durchfahrt

der Schiffe zwischen Westen und Osten ermöglicht, sondern auch den von ihm durchschnittenen Landesteilen die wirtschaftlichen Vorteile bringen kann, die man von einem solchen Kanal in einem landwirtschaftlich wie industriell hochentwickelten Gebiet im Sinne des allgemeinen Volkswohles erwarten darf."

### 3. Die Vereinigung zur Förderung der südlichen Linie des Mittellandkanals.

Nachdem durch die Denkschrift klargestellt war, daß technisch wie finanziell eine Nordlinien- wie eine Südlinienverbindung an sich als baumwürdig anzuerkennen war, und daß es nur darauf ankomme, zu prüfen, welche allgemeinen wirtschaftlichen Erwägungen für die endgültige Entscheidung als ausschlaggebend anzusehen seien, bildeten sich, da der Magdeburger Ausschuß davon ab sah, diese Prüfung selbst vorzunehmen oder zu veranlassen, im Einflußgebiet der Nord- wie der Südlinie hierfür besondere Vereinigungen. Alle an der südlichen Linienführung des Mittellandkanals interessierten Kreise, Städte, Handelskammern, Verbände und zahlreiche Firmen traten am 28. Februar 1916 zu einer besonderen „Vereinigung zur Förderung der südlichen Linie des Mittellandkanals“\* zusammen. Satzungsmäßiger Zweck der Vereinigung war, „die Pläne für den Ausbau der südlichen Linie des Mittellandkanals und ihrer Zweigkanäle in technischer und wirtschaftlicher Beziehung zu prüfen und zu ergänzen, sowie durch selbständige Erhebungen einen Überblick über die volkswirtschaftliche Bedeutung der Südlinie, namentlich auch im Vergleich zur Nordlinie des Mittellandkanals, zu gewinnen.“

Die Vereinigung gliederte sich, um ihre Aufgaben gründlich durchführen zu können, alsbald in folgende örtliche Ausschüsse:

- I. Landesauschuß für das Herzogtum Anhalt,  
Vorstand: Kommerzienrat Richter (Dessau).
- II. Landesauschuß für das Herzogtum Braunschweig;  
Vorstand: Kreisdirektor Floto (Wolfenbüttel).
- III. Ausschuß für Kreis und Stadt Braunschweig,  
Vorstand: Kommerzienrat Amme (Braunschweig).
- IV. Ausschuß für Stadt und Kreis Wolfenbüttel;  
Vorstand: Kreisdirektor Floto (Wolfenbüttel).
- V. Ausschuß für das nordwestliche Harzvorland,  
Vorstand: Fr. Kruse, stellv. Vorstand der Handelskammer Goslar.

---

\* Die Vereinigung umfaßt zurzeit 106 körperschaftliche Mitglieder, und zwar 57 staatliche und kommunale Behörden, 8 Handels- und Handwerkskammern, 41 Verbände und Vereine sowie 532 persönliche Mitglieder.

- VI. Ausschuß für die Strecke Börßum-Oschersleben,  
Vorſitzender: Bürgermeister Dr. Gürth (Oschersleben).
- VII. Ausschuß für den Stichkanal Oschersleben-Halberstadt,  
Vorſitzender: Stadtrat Grau (Halberstadt).
- VIII. Ausschuß für die Strecke Oschersleben-Magdeburg,  
Vorſitzender: Landrat Dr. v. Bährfeldt (Wanzleben).
- IX. Ausschuß für den Verbindungskanal zwischen Mittellandkanal und  
der Saale,  
Vorſitzender: Oberbürgermeister Geheimer Regierungsrat Lein-  
weber (Bernburg).
- X. Ausschuß für die Saale-Kanalifizierung und den Elster-Saale-Kanal;  
Vorſitzender: Geh. Kommerzienrat Habenicht (Leipzig).
- XI. Magdeburger Mittellandkanal-Verein,  
Vorſitzender: Ad. Otto Viett, Vorſitzender des Verbandes chemi-  
scher Fabriken Mitteldeutschlands (Magdeburg-Südost).

Die Durchführung der Untersuchungen und Erhebungen wurde Fachaus-  
schüssen übertragen:

A. Dem technischen Ausschuß, bestehend aus den Mitgliedern:

Regierungs- und Geh. Baurat Bramigt (Dessau), Vorſitzender,  
Baurat Fricke (Wolfsbüttel),  
Stadtrat Grau (Halberstadt),  
Stadtbaurat Lammers (Halle),  
Geh. Hofrat Prof. Möller (Braunschweig),  
Regierungs- und Baurat Nagel (Braunschweig),  
Stadtbaurat Peters (Leipzig),  
Regierungsbaumeister a. D. Rohde (Seesen),  
Regierungsbaumeister a. D. Dr. Gürth (Oschersleben),  
Baukommissar Wachenschwanz (Halberstadt).

B. Dem wirtschaftlichen Ausschuß, bestehend aus den Mitgliedern:

Justizrat Dr. jur. Wendtland, Syndikus der Handelskammer  
Leipzig, Vorſitzender;  
Redakteur Feldhaus, Magdeburg;  
Dr. Bachmann, Syndikus der Handelskammer Halberstadt;  
Fr. Kruse, stellvertr. Vorſitzender der Handelskammer Goslar;  
R. Leskow, Vorstand der Verkehrsabteilung der Handelskammer  
Leipzig;

Dr. Pfahl, Syndikus der Handelskammer Halle;  
 Dr. Rausch, Syndikus der Handelskammer Dessau;  
 W. Siebenbrot, Sekretär der Vereinigung, Braunschweig.  
 Dr. Uhlig, Sekretariats-Assistent der Handelskammer Leipzig;  
 Dr. Wachler, Volkswirtschaftlicher Beirat der Handelskammer  
 Braunschweig.

Im Laufe der Arbeit wurde es für nötig befunden, noch zwei Unterausschüsse einzusetzen:

C. Einen Ausschuß zur Prüfung der Wasserspeisungsfrage, bestehend aus Geh. Hofrat Prof. Möller (Braunschweig), Vorsitzender; Kommerzienrat Umme (Braunschweig), Baurat Fricke (Wolfenbüttel), Regierungs- und Baurat Nagel (Braunschweig).

D. Einen Ausschuß zur Prüfung der Frachtberechnungen, bestehend aus Dr. Uhlig (Leipzig), Vorsitzender; R. Leskow, Vorstand der Verkehrsabteilung der Handelskammer (Leipzig); W. Siebenbrot (Braunschweig).

Die örtlichen Ausschüsse haben in ihren Reisen durch Schrift und Wort aufklärend gewirkt und den beteiligten Behörden und Gemeinden ihrer Bezirke die hohe Wichtigkeit des in Frage stehenden Kanalunternehmens zum Bewußtsein gebracht.

Der technische Ausschuß der Vereinigung hat durch Überprüfung der vorliegenden Kanalprojekte, durch Anregung von Projektänderungen und Projekterweiterungen und durch eigene Untersuchungen und Erhebungen den nun vorliegenden Entwürfen eine zuverlässige Grundlage gegeben.

Die Aufgabe des wirtschaftlichen Ausschusses bestand darin, die hohe volkswirtschaftliche Bedeutung der Südlinie des Mitellandkanals nachzuweisen. Zu diesem Zwecke sind zur Ermittlung der bestehenden Verkehrsverhältnisse sowie zur Feststellung des Nutzens, den die von der Südlinie berührten Landesteile von ihr haben werden, umfangreiche Erhebungen veranstaltet, die die Grundlage für die weiteren Ausarbeitungen bildeten.

Die Ergebnisse aller Untersuchungen und Beratungen sind in der vorliegenden Denkschrift verarbeitet worden.

Die Bearbeitung der einzelnen Abschnitte lag in den Händen der Herren:

Geh. Baurat Bramigt: Beschreibung der Kanalanlagen und der Saalekanalisierung (Technischer Teil).

Regierungs- und Baurat Nagel: Die Möglichkeit der Wasserspeisung ohne Schädigung der Unterlieger. Talsperren und Staumweihen im Flußgebiet der Oker; Staumweihen im Vorlande der Bode.

Baurat Friede: Die Möglichkeit der Wasserspeisung des Hauptkanals aus Bruchgraben und Bode bei NNW. Talsperren im oberen Bodegebiet bis Thale.

W. Siebenbrot: Die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens.

Sämtliche übrigen Abschnitte wurden von dem Vorsitzenden der Vereinigung bearbeitet.

#### 4. Bearbeitung der Hauptlinie.

Der technische Ausschuß der Vereinigung sah es als seine erste und wichtigste Aufgabe an, durch Zusammenwirken mit dem Vertreter der Firma Havestadt & Contag auf eine Abänderung der Einmündungsstelle der Südlinie hinzuwirken. Die Firma wurde auf Vorschlag des technischen Ausschusses vom Vorstand beauftragt, einen neuen Abstieg zur Elbe oberhalb Magdeburgs und anschließend daran einen Umgehungskanal östlich von Magdeburg zu projektieren. Die Durcharbeitung dieses Teilprojektes gestaltete sich für das Gesamtprojekt sehr günstig, da die Länge der Kanallinie um rund 20 Kilometer verkürzt, die Schleusenzahl verringert und an Baukosten zirka 20 Millionen Mark gespart wurden; auch wurden für Magdeburg, insbesondere für die industriell wichtige Vorstadt Budau, noch besondere Vorteile erzielt.

Weitere Untersuchungen erstreckten sich auf die Möglichkeit, den Kanal mehr an die Stadt Braunschweig heranzubringen, als in dem Entwurf vorgesehen war; auch hier waren die Arbeiten von Erfolg.

Schließlich wurde noch die Frage der Verlegung und Tieferlegung der Scheitelfstrecke des Kanals vom südlichen Rande des Bruchgebietes, zwischen Börhum und Oschersleben, in den Bruchgraben selbst, eingehend erwogen. Dieser Gedanke erwies sich als ausführbar und nach Verhandlungen mit den Bruch-Interessenten, die von einer Verlegung und Tieferlegung der Scheitelfstrecke in den Bruchgraben keinerlei Nachteile erwarteten, nach mehreren Richtungen hin als vorteilhaft; war es doch dadurch möglich, eine Senkung der Scheitelhaltung des Kanals um 3 Meter herbeizuführen, so daß der durch den Kanal zu überwindende Höhenunterschied jetzt nur noch rund 30 Meter beträgt und eine Schleuse (bei Wulferstedt) fortfällt.

Im Ausschuß zur Prüfung der Frage der Wasserspeisung der Südlinie wurde einwandfrei festgestellt, daß die in den Talsperren des Harzes zu gewinnenden überschüssigen Wassermengen für die Speisung der Südlinie als ausreichend anzusehen sind. Dieser Ausschuß gelangte hierbei auch noch zu Untersuchungen über die Angliederung je eines Stauweihers in der Oker bei Börhum und in der Bode bei Dittfurt.

## 5. Anschließende Kanäle.

### a) Stichkanal nach Hildesheim.

Der Stichkanal nach Hildesheim hat durch die Bearbeitung seitens der Vereinigung für die Südlinie des Mittellandkanals gegenüber dem von Havestadt & Contag aufgestellten Projekt von 1915 keine Änderung erfahren. Das Projekt stützte sich auf einen vom Magistrat zu Hildesheim bearbeiteten Kanal-entwurf. Durch die südliche Linienführung wird der Stichkanal um 6 km verkürzt. Hildesheim spart dadurch an Hin- und Rückfahrten auf dem Seitenkanal 12 km Wegelänge nach Westen und Osten. Außerdem wird dem Stichkanal eine Schleuse erspart, weil er von der Südlinie in einer Haltungshöhe +65 NN abzweigen kann. Diese Abzweigung erfolgt bei km 9,3 der Südlinie in der Nähe von Sehnde, das aus dem Stichkanal oder aus der Hauptlinie seinen Hafen entwickeln kann. Die Kanallinie wendet sich zunächst südwestlich nach Gleidingen, alsdann südlich nach Sarstedt. Von da steigt sie im Tale der Innerste durch eine Schleuse bei Förste nach dem Hafen von Hildesheim zur Ordinate +73 NN auf. Oberhalb der Schleuse empfängt der Stichkanal einen Speisegraben von der Innerste.

### b) Anschlüsse von Sehnde, Peine und Braunschweig.

Die bei der alten Nordlinie erforderlichen Stichkanäle nach Sehnde, Peine und Braunschweig fallen bei der Südlinie des Mittellandkanals fort, da die Hauptlinie an diesen Plätzen vorüberführt. Dadurch wird ihnen der doppelte Weg für Hin- und Rückfahrt zur Hauptlinie erspart. Diese Ersparnis beträgt für Sehnde 15 km, Peine 30 km, Braunschweig 38 km.

### c) Der Stichkanal nach Halberstadt.

Nachdem erwiesen war, daß das Projekt der südlichen Linienführung an sich technisch durchaus baumwürdig war, lag es nahe, der unfern gelegenen gewerbefleißigen und aufsteigenden Stadt Halberstadt, die über das entwicklungsfähige, an Bodenschätzen reiche Hinterland des Ostharzes verfügt, möglichst direkten Anschluß an den Hauptkanal zu geben. Der Stadtmagistrat Halberstadt beauftragte daher, nachdem die Interessenten die für die Projektierung erforderlichen Mittel aufgebracht hatten, die Firma Havestadt & Contag mit der Ausarbeitung eines Stichkanalprojektes. Das Projekt wurde im Januar 1916 abgeliefert und darauf einer eingehenden Nachprüfung durch die Interessenten unterworfen, die jedoch irgendwelche Abänderungsvorschläge nicht zu machen hatten.

Erst durch die später vorgesehene Tieferlegung der Scheitelfstrecke wurde

eine teilweise Verlegung des Stichkanals erforderlich, deren Bearbeitung gleichfalls von der Firma Havestadt & Contag im Auftrage der Stadt durchgeführt wurde.

#### d) Der Verbindungskanal zur Saale.

Wie bereits in der geschichtlichen Darstellung der Vorprojekte des Mittellandkanals ausgeführt ist, war schon in dem Meißenschen Vorschlage die Weiterführung des Kanals von Oschersleben zur Saale als wesentlicher Bestandteil in das Gesamtprojekt einbezogen, ja die Fortführung des Kanals über Rothenburg bis nach Halle und Eilenburg als Hauptlinie betrachtet, von der dann bei Oschersleben ein nördlich gerichteter Arm über Wolmirstedt zur Elbe abschwenken sollte.

Auch Havestadt & Contag wiesen in der Einleitung zu ihrer Denkschrift auf die Möglichkeit hin, von Oschersleben, im Tal der Bode, einen Kanal über Staßfurt bis nach Bernburg zu führen, um das obere Saalegebiet an den Mittellandkanal anzuschließen.

Für die Vereinigung war es von vornherein gegeben, die Abzweigung zur Saale gleichwertig mit derjenigen zur Elbe in Erwägung zu ziehen. Gemäß den von der Vereinigung aufgestellten Grundsätzen übernahmen es die an dieser Strecke besonders beteiligten Kreise Wanzleben, Kalbe, Bernburg und die Städte Staßfurt, Bernburg, Leipzig sowie eine Anzahl industrieller Betriebe, die für die Bearbeitung dieses Projektes erforderlichen Mittel aufzubringen. Die Projektarbeiten wurden, nachdem der technische Ausschuß die zu beachtenden Grundsätze festgelegt hatte, alsbald in Anruff genommen und schon im Januar 1917 zum Abschluß gebracht.

#### e) Die Kanalisierung der Saale.

Sollte der Verbindungskanal zur Saale seine volle Bedeutung erhalten, so war es notwendig, zum mindesten von Bernburg aufwärts bis oberhalb Merseburg, wo der projektierte Elster-Saale-Kanal einmündet, die Saale für eine durchgehende Schifffahrt leistungsfähig zu machen.\* Der jetzige Zustand des Saale-Fahrwassers, der durch die im Anfang der achtziger Jahre einsetzende Flußregulierung geschaffen ist, läßt eine Befahrung der Saale allerdings nur für mittlere und höhere Wasserstände unterhalb Halle mit Rähnen bis zu 400 Tonnen zu, während oberhalb Halle nur Rähne von 200—300 Tonnen Ladefähigkeit verkehren können. Um das im Reichsgesetz vom 24. Dezember 1911 betr. den Umbau der deutschen Ströme und die Erhebung von Schifffahrtsabgaben in Artikel II, § 3, Absatz 1 und 2) gesteckte Ziel zu verwirklichen,

---

\* Die Weiterführung der Kanalisierung bis Raumburg und des Unterlaufes der Anstrut bildet zur Zeit Gegenstand eingehender Untersuchungen von seiten der Beteiligten.

nämlich die Saale von der Einmündung des geplanten Verbindungskanals mit Leipzig in der Nähe von Kreppau (früheres, aufgegebenes Luppenprojekt) bis Halle dauernd für Schiffe von mindestens 400 Tonnen Tragfähigkeit fahrbar zu machen, sowie das Fahrwasser von Halle bis zur Elbe entsprechend zu verbessern, sind jedoch noch umfangreiche Veränderungen der Schleusen und des Strombettes erforderlich. Diese gesetzlich festgelegte Mindestleistungsfähigkeit der Saale kann unter den heutigen Verhältnissen nicht mehr als zulänglich gelten. Die Schiffbarmachung der Saale für 600-Tonnen-Schiffe ist ein unbedingtes Erfordernis. Da die Schifffahrt auf der Saale nach Hamburg wohl stets größer sein wird als nach dem Westen, ist es von großer Bedeutung, daß die Saale zwischen Bernburg und der Einmündung in die Elbe dieselbe Fahrmöglichkeit bietet wie die Elbe stromab.

Auch in diesem Falle erklärten sich die an dieser Verbesserung hauptsächlich interessierten Städte Leipzig, Halle, Bernburg, Merseburg bereit, die durch eine Neuprojektierung entstehenden Kosten durch freiwillige Beiträge aufzubringen, nachdem der technische Ausschuß, wie beim Verbindungskanal zur Saale, die bei der Projektbearbeitung zu beachtenden Grundlagen gemeinsam mit Herrn Baurat Contag aufgestellt hatte.

### f) Der Elster-Saale-Kanal.

Daß die alte Handelsstadt Leipzig von jeher den Wunsch hatte, einen Wasserstraßenanschluß an das Fluß- und Kanalnetz Norddeutschlands zu erhalten, ist erklärlich. Die Bestrebungen reichen bis gegen das Ende des 18. Jahrhunderts zurück. Bereits Kurfürst Friedrich August III. von Sachsen ließ einen Plan entwerfen, der der Stadt Leipzig eine Verbindung nach zwei Seiten hin schaffen sollte. Es sollte einerseits die Luppe, ein Nebenarm der Elster, kanalisiert und andererseits ein besonderer Kanal nach Osten über Eilenburg, unter Benutzung des großen Teiches bei Doberschütz, bis zur Elbe bei Torgau weitergeführt werden.

Anfang der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts tauchte die Frage der Verbindung Leipzigs mit einem schiffbaren Flusse wieder auf, und zwar war es diesmal ein Privatmann, der um Leipzigs Entwicklung verdiente Dr. Karl Heine, welcher den Bau eines Kanals nach der Saale unter Benutzung der Elster nicht nur anregte, sondern auch auf eigene Kosten bereits in Angriff nahm. Doch gelang es ihm nicht, den Bau zur Vollendung zu bringen.

Im Jahre 1870 wurde der Plan einer Schifffahrtsverbindung Leipzigs erneut aufgenommen. Der Handelskammer Leipzig wurde eine vom Wasserbauinspektor Georgi ausgearbeitete Denkschrift über die Kanalisierung der Luppe, also die Herstellung einer Verbindung zur Saale, vorgelegt.



Nach dieser Zeit tauchten dann noch verschiedene Projekte auf, die eine Verbindung mit der Elbe nach Uten, nach Wallwischhafen oder Torgau und nach Riesa vorsahen.\*

Wir sehen aus diesen verschiedenen Projekten, daß für Leipzig an sich zwei Möglichkeiten, Anschluß an das deutsche Wasserstraßennetz zu erhalten, gegeben sind: eine Verbindung mit der Saale und eine Verbindung mit der Elbe. Man hat in Sachsen beide Möglichkeiten des öfteren eingehend erwogen und nicht verkannt, daß eine unmittelbare Verbindung mit der Elbe den Mißstand vermeidet, die bis dahin wenig leistungsfähige Saale als Zwischenglied benutzen und sich demgemäß auf Schiffsgefäße geringerer Tragsfähigkeit beschränken zu müssen. Nachdem aber Preußen und Sachsen grundsätzlich über die Kanalisierung der Saale übereingekommen sind, neigte man in Leipzig mehr dem Gedanken zu, Anschluß an die erheblich näher liegende Saale zu gewinnen, um so mehr, als die Herstellung dieser Verbindung sich auch technisch einfacher gestaltete.

Nunmehr bildete sich auf Veranlassung der Handelskammer Leipzig eine Kanalgesellschaft, deren Aufgabe darin bestand, „zur finanziellen und technischen Vorbereitung einer Wasserstraßenverbindung von Leipzig zur Saale die notwendigen Verhandlungen mit den beteiligten Staaten zu führen, sowie die Genehmigung des Baues zu erwirken“. Eine ähnlichen Zwecken dienende Gesellschaft bildete sich für die preußischen Gebietsteile in Merseburg.

Beide Gesellschaften beauftragten 1910 die Firma Havestadt & Contag mit der Neubearbeitung des Projektes, das eine Verbindung der Elster mit der Saale vorsah. Dieses Projekt wurde sodann den beteiligten preußischen und sächsischen Regierungen eingereicht, von diesen geprüft und bis auf die Eindeichung bei der Einmündung in die Saale für gut und bauwürdig befunden. Zur Klarstellung der lehterwähnten Frage wurde, nachdem die Interessenten und die preußische Regierung die dazu erforderlichen Mittel bereitgestellt hatten, in Merseburg von der preußischen Regierung ein besonderes Bureau eingerichtet. Durch den Ausbruch des Krieges kamen aber die Arbeiten zum Stillstand.

Die Vereinigung zur Förderung der südlichen Linie des Mittellandkanals

---

\* Auf Antrag des Elster-Saale-Kanalvereins wurden im Jahre 1891/92 seitens des Kgl. Sächsischen Finanzministeriums unter Leitung der Wasserbaudirektion Dresden eingehende Vorarbeiten für den Elster-Saale-Kanal in der Richtung von Leipzig nach Kreypau durchgeführt. Der Kanal stellt eine vollkommen horizontale Kanalführung von Leipzig bis unmittelbar vor die Saale dar, und es sollte dort der Höhenunterschied von etwas über 20 m durch ein Schiffshebewerk überwunden werden. Die vollkommen hausfertigen Vorarbeiten wurden im Frühjahr 1892 dem sächsischen Landtage zur Beschlußfassung unterbreitet. Dieselbe unterblieb damals, weil seitens der Stadt Leipzig die Bearbeitung noch weiterer Kanalprojekte für Leipzig in Aussicht gestellt wurde.

konnte den fertig durchgearbeiteten Entwurf ohne weiteres in ihren Arbeitsplan übernehmen. Sie war sich, in Übereinstimmung mit den Leipziger und Merseburger Interessenten, von vornherein darüber klar, daß der Elster-Saale-Kanal seinen vollen Wert erst durch einen entsprechenden Ausbau der Saale erhalten, weiterhin aber durch Verbindung mit der südlichen Linie des Mittellandkanals noch erheblich an Bedeutung gewinnen würde. So verschmolz das Elster-Saale-Kanalprojekt mit dem Kanalsystem des südlichen Mittellandkanals zu einem im inneren Zusammenhang mit diesem stehenden großen Kanalunternehmen.

---

Die hier in ihrer Vorgeschichte kurz beschriebenen Projekte bilden für die Vereinigung ein unteilbares Ganzes. Sie gehören technisch wie wirtschaftlich aufs engste zusammen und müssen daher auch auf die gleiche Leistungsfähigkeit gebracht werden, wenn der Gesamtzweck in wirtschaftlicher und finanzieller Beziehung erreicht werden soll.

---

# **I. Beschreibung der Kanalanlagen und der Saalekanalisierung (Technischer Teil).**

## **Allgemeines:**

**Querschnitt, Abdichtung, Leinpfade, Schleusen, Brücken,  
Sicherheitsstore.**

(Hierzu Karten 5 und 6.)

Die Fortsetzung des Rhein-Hannover-Kanals bis zur Elbe ist naturgemäß an dieselben technischen Bedingungen geknüpft, unter welchen der Stammkanal ausgebaut wurde.

Dies gilt zunächst für den Querschnitt, welcher bei 65 qm Wasserfläche eine Spiegelbreite von 31 m bei 3 m größter Wassertiefe in der Kanalmitte unter dem gewöhnlichen Kanalspiegel aufweist. Die Böschungen des Kanalquerschnitts verlaufen auf je 8 m seitlich der Kanalachse mit 1:16. Daran schließen sich beiderseits je 4 m breite Streifen an, welche 1:4 geneigt sind. Dann folgen beiderseits Neigungen von 1:2,5 und in der Wasserlinie 1:2. Oberhalb des Kanalspiegels folgen 1:1,5 geneigte Böschungen bis zur Leinpfadhöhe, welche auf Dämmen 1,5 m und in Einschnitten bis zu 3 m über dem Kanalspiegel angeordnet und mit einer Breite von 3,5 m beiderseits ausgebaut werden soll. Die Außenböschungen der Dämme erhalten eine Neigung von 1:2.

In der Wasserlinie werden die Kanalböschungen mit Steinschlag befestigt, die wasserfreien Böschungen erhalten eine Rasenbekleidung. Die Sohle des Kanals wird auf Dämmen und in unsicherem Gelände, wie bei Berg- und Wasserwerken, mit einer 40 cm starken Tonlage abgedichtet. Zu deren Schutz wird eine 30 cm starke Riessschicht aufgebracht. In Felseinschnitten, auf und unter Kanalbrücken werden die Kanalböschungen steiler angelegt, jedoch so, daß der normale Wasserquerschnitt von 65 qm nach Möglichkeit erhalten bleibt.

Am Dammsfuß und neben den Leinpfaden im Einschnitt werden Entwässerungsgräben angeordnet. Die Leinpfadkronen werden nach Bedarf befestigt oder mit Gleisen belegt.

Maßgebend für diese Abmessungen war das sogenannte Plau-Kanal-Maß, d. h. ein Rahn von 600 Tonnen Tragfähigkeit, welcher 65 m Länge, 8 m Breite und 1,75 m Tiefgang aufweist. Solche Rähne können bei schärferer Bauart bis zu 800 Tonnen tragen; wenn man ihnen 2,2 m Fahrtiefe gibt, sogar 1000 Tonnen.

Zu ihrer Verwendung hat man den Schleusen des Dortmund-Ems-Kanals 67 m lichte Länge und 8,6 m lichte Breite gegeben. Es zeigte sich aber, daß die Leistungsfähigkeit einfacher Schleusen für einen großen Kanalverkehr zu beschränkt ist. Daher schritt man zum Bau von Schleppzugschleusen. Diesen gab man mit Rücksicht auf die breiteren und dafür mit geringerem Tiefgang versehenen Flußfähne eine Breite von 10 m und eine Länge von 165 m. Solche Schleusen bilden bei dem Rhein-Weser-Kanal die Regel, daneben sind für Abzweigungen Schleusen von 10 m Breite und 85 m Länge vorgesehen. Diese Abmessungen sind auch für den Hannover-Elbe-Kanal zu übernehmen, auch sind von vornherein Doppelschleusen vorzusehen.

Den so vergrößerten Schleusenabmessungen stand das Bedenken eines übermäßigen Wasserverbrauchs entgegen. Ehe man sich über den mehr als ausreichenden Vorrat von Speisungswasser aus dem Harze klar wurde, mußte man daran denken, Sparschleusen mit geringstem Wasserverbrauch zu verwenden oder zu künstlichen Hebewerken, wie „Schneiders Schleusen“, bei Überwindung der Stauufen zu greifen. Eine nähere Untersuchung ergab aber, daß es nicht geraten sei, ein Kanalunternehmen auf derart verwickelte Anlagen zu gründen. Es wäre dann noch vorteilhafter, Rammerschleusen durch Schöpfwerke aus dem Unterwasser zu speisen, als Hebewerke und schiefe Ebenen zu betreiben. Der natürliche Zufluß der Harzwässer zum Kanal reicht vollkommen aus, um die im Projekt der Südlinie vorgesehenen Schleppzugschachtschleusen innerhalb der Grenzen des zu erwartenden Jahresverkehrs zu speisen, wenn man nur seitliche Sparbecken wie bei der Mindener Schleuse anlegt.

Die über den Kanal zu spannenden Brücken sollen in einer Öffnung von etwa 42 m Stützweite ausgeführt werden. Die Brückenunterkante wird 4,5 m über dem gewöhnlichen Kanalspiegel angeordnet. Unter den Brücken werden die Leinpfade in voller Breite hindurchgeführt. Die Böschungen des Kanalquerschnitts sollen unter den Brücken nach Bedarf durch Futtermauern ersetzt werden. Die Seitengräben leitet man durch die Widerlager der Brücken hindurch. Sicherheitstore werden an den Ausgängen größerer Dammführungen des Kanals und in unsicherem Gelände angeordnet.

Für die Saaledurchstiche wird ein Querschnitt empfohlen, welcher bei einer Sohlenbreite von 30—45 m zweifache Böschungsneigung bis zur Höhe des Mittelwassers erhält, so daß sich eine Spiegelbreite von 46—50 m ergibt. Die Böschungsneigung über Mittelwasser soll 1:4 betragen. Die Sohle kann unbefestigt bleiben, weil der Grund zumeist aus grobem Kies besteht. Für die 1:2 angelegten Böschungen der Ufer bis zur Mittelwasserlinie wäre Steinschuttbekleidung genügend. Oberhalb der Mittelwasserlinie genügt aber eine einfache Beraufung der vierfachen Böschung, weil das Saalehochwasser so fruchtbar ist, daß es über der Mittelwasserlinie eine üppige Vegetation gestattet, und weil Eisgang kaum Schaden verursacht.

Die Sohlenlinie müßte natürlich von der Elbsohle ausgehend dem Rückstau der Elbe bis zur nächsten Schleusenhaltung angepaßt werden, weil man bei Kleinwasser mit einer Zurückhaltung der fließenden Welle durch die Mühlen rechnen muß.

### a) Der Hauptkanal (Hannover-Elbe).

#### Aufstieg.

Die Linienführung des Hannover-Elbe-Kanals ist von seinem Anschluß an den Rhein-Hannover-Kanal bei Misburg zunächst durch den Stichkanalanschluß nach Hildesheim bedingt. Sie erfordert bei Ahlten, in km 4,5, eine Schleuse, durch welche der Kanalspiegel von +49,8 auf +65 NN gehoben wird. Bei Sehnde, in km 9,3, zweigt der Stichkanal nach Hildesheim ab.

Bis hierhin konnte die von der Firma Havestadt & Contag in der Denkschrift betreffend die Fortsetzung des Rhein-Hannover-Kanals bis zur Elbe vom Januar 1915 näher beschriebene Kanallinie beibehalten werden. Im weiteren Verlaufe bedarf es für die ausführlichen Vorarbeiten zum Kanalbau noch einer Untersuchung, ob nicht eine Linienverlegung in die Gegend nördlich von Peine vorteilhafter ist als die vorliegende.

Mit der Wasserspiegelhöhe +65,0 NN in km 17 (nördlich Dolgen) abzweigend verläuft die in Vorschlag zu bringende Linie südlich Adolfsbof (km 20,3), kreuzt die Nebenbahn Hämelerwald-Hildesheim (eingleisig) in km 21,2, kreuzt die Bahnlinie Peine-Lehrte (zweigleisig) in km 25, kreuzt die Nebenbahn Peine-Ploßhorst in km 26,4 und verläuft dann weiter nördlich Peine (km 28); von km 29,4 bis km 31 würden die Hafenanlagen für Peine im Zuge des Landgrabens vorzusehen sein; in km 31,0 soll ein 1,5 km langer Anschlußkanal für das Peiner Walzwerk abgezweigt werden, der die Bahn Peine-Braunschweig kreuzt; weiter verläuft die Linie

südlich Eppinghausen	(km 31,5)
" Duffenstedt	( " 33,0)
" Meerdorf	( " 34,5)

In km 35,0 biegt der Kanal nach Südosten um; nordöstlich an Sophienthal in km 37,5 vorbeiführend, wird in km 40,5 durch eine Schleuse die nächste Haltung mit der Wasserspiegelhöhe +74,00 NN erreicht; diese führt nordöstlich Bortfeld, in km 41,5,

durch das Osterholz	in km 43,0
" " Rischauerholz	" " 44,3
" " Hammerholz	" " 45,5
bis zur Einmündung bei	" 46,2

in die Havestadt & Contagsche Linie = km 45,5 dieser Linie westlich Lehdorf und biegt in km 46,0 nach Süden um.

Die Länge dieser Linie beträgt  $46,2 - 17,0 = 29,2$  km, während die Havestadt & Contagsche Linie  $45,5 - 17,0 = 28,5$  km lang ist.

Als besonderer Vorzug dieser Linie ist die Ermöglichung eines direkten Anschlusses der Meerdorfer Mergellager durch einen in km 33,0 abzweigenden etwa 2,5 km langen einschiffigen Anschlußkanal anzusehen; außerdem würden durch den tief eingeschnittenen Kanal die Niederungen zwischen Peine und Bortfeld (von km 30 bis 36 und von km 38 bis 40) trodengelagt.

Die Fuhse wird in km 27 unterführt und die Aue in km 35,5 zur Speisung des Kanals mit herangezogen.

Zwischen Misburg und Braunschweig sind die Häfen für Peine und Braunschweig die wichtigsten.

Bei Peine findet sich günstiges Hafengelände sowohl im Süden wie im Norden der Stadt. In beiden Fällen macht der Bahnanschluß keinerlei Schwierigkeiten. Bei der Linienführung nördlich Peine läßt sich durch einen 1,5 km langen einschiffigen Stichkanal das Peiner Walzwerk anschließen, was bei der Linie südlich von Peine gleichfalls möglich ist; der Anschlußkanal würde hier etwa 2,0 km lang werden, wodurch die Mehrlänge der Linie nördlich von Peine,  $29,2 - 28,5 = 0,7$  km, ziemlich ausgeglichen wird.

Für Braunschweig ergeben sich drei Möglichkeiten, einen Hafen anzulegen, nämlich:

1. nördlich Lehdorf durch einen in km 45 abzweigenden Stichkanal, der als Hafen auszubilden sein würde;
2. durch ein in km 46,5 zwischen der Hildesheimer Straße und dem Madamenweg rechtwinklig abzweigendes Hafenbecken;
3. bei Broitzem zwischen dem Gütergleis des neuen Staatsbahnhofes und der Kreisstraße Rüningen-Broitzem von km 49,6 bis km 51,2 unter Ausnutzung des entsprechend zu verbreiternden Kanals und daran seitwärts anzuschließende Stichbecken.

Zu 1. und 2. ist der Bahnanschluß von der Landesbahn aus zu bewirken, bei 3. ist außer dem Landesbahnanschluß noch ein bequemer Staatsbahnanschluß möglich.

Für sämtliche Hafenanlagen muß durch Spezialbearbeitungen die jeweils günstigste Lösung gesucht werden.

Bei Braunschweig ist zwischen km 43 und 51 eine Änderung notwendig, weil die geplante Linie den inzwischen im Südwesten der Stadt Braunschweig nördlich von Broitzem angelegten Militärflugplatz auf rund 600 m Länge durchschneiden würde.

Innerhalb der von Havestadt & Contag gewählten Linienführung ist es nicht möglich, den Flugplatz völlig unberührt zu lassen; die Linie muß daher so weit verschoben werden, daß nur die äußerste südwestliche Ecke etwas

angeschnitten wird. Hierdurch würde der Platz in seiner Benutzbarkeit kaum beeinträchtigt werden.

Die zur Umgehung des Flugplatzes und zum Wiederanschluß an die Linie bei km 43 bzw. km 51 notwendigen Kurven ergeben eine Linienverlängerung von etwa 1 km. Diesem Nachteil stehen aber einige Vorzüge gegenüber:

1. die Heranziehung des Kanals an die Stadt in das Gebiet der im Westen der Stadt belegenen zahlreichen Siegeleien, die dann sehr günstig zum Kanal liegen werden,
2. eine erhebliche Verminderung der Erdarbeiten infolge Durchquerung günstigeren Geländes.

Zwischen Braunschweig und der Scheitelfstrecke sind keine wesentlichen Veränderungen in der Linienführung von 1915 in Vorschlag zu bringen.

#### Alte Scheitelfstrecke (Kanalspiegel +83,00 NN).

Die Scheitelfstrecke beginnt bei Wolfenbüttel in km 58 der alten oder 59 der neuen, durch die Änderung bei Braunschweig bedingten Stationierung. Sie läuft am Westhange des Ofertals bis Börßum. Hier überschreitet sie den Warnebach, die Oker und die Ilse und führt unter drei Eisenbahnen hindurch, indem sie sich nach Osten dem großen Bruch zuwendet.

Nach einer Besprechung mit den Bruchinteressenten würden die Anlieger es als einen unmittelbaren Vorteil ansehen, wenn für den Kanal anstatt der von Havestadt & Contag gewählten südlichen Randlage eine Lage mitten im Bruche, und zwar im Zuge des Schiffgrabens, der Aue und des Großen Grabens zur Ausführung käme. Der Kanal würde dann auf einer großen Strecke auf der Landesgrenze zwischen Preußen und Braunschweig liegen, und auch die Braunschweiger könnten seine Vorflut unmittelbar benutzen, ohne fremde Feldmarken zu überschreiten. Den preussischen Interessenten würden auch nicht mehr durch den Kanal größere Teile ihrer Feldmarken abgetrennt werden. Aber noch wichtiger als die Änderung der Kanallage ist es, daß die Bruchinteressenten gegen eine Senkung des Kanalwasserstandes von 83,0 auf +80,0, mit zeitweiser Anstauung auf +81,0 oder 81,5 nichts Wesentliches einzuwenden haben, indem sie betonen, daß, wenn die Wiesen in diesem Falle zu trocken würden, eine Umwandlung in Acker vor sich gehen könnte. Im Hornburger Bruch wäre eine solche Umwandlung erwünscht, ebenfalls für die höherliegenden Bruchwiesen östlich davon, die jetzt nach der Bode zu entwässern.

Weiter östlich, von Beierstedt-Fergheim ab, wird allerdings gerade auf die Wiesen großer Wert gelegt. Aber hier liegt das Bruchgelände schon bedeutend tiefer, auf +83 bis +82, abfallend nach Osten auf +80, so daß ein Kanalwasserstand von +80,0 bis 81,0 für die niedrigen Teile gerade vorteil-

haft wäre, während das höherliegende Gelände durch Einbau von Stauen usw. in den seitlichen Vorflutgräben, erforderlichenfalls durch Schöpfwerke genügend bewässert werden könnte.

Aus einer solchen tieferen Scheitelfstrecke mitten im Bruch würden sich für den Kanal selbst folgende Vorteile ergeben:

1. Ein verlorenes Gefälle des Kanals von 3,0 m sowie die Anlage und der Betrieb einer Schleuse bei Wulferstedt, km 114,5 des Projekts von Havestadt & Contag, kommen in Fortfall.
2. Der Kanal in der Bruchmitte wird rund 1,3 km kürzer als in der Randlage. Zusammen mit der virtuellen Länge der fortgefallenen Schleuse von rund 3,0 km würden somit rund 4,5 km Fahrtlänge = rund 1 Stunde Fahrzeit erspart werden.
3. Durch die tiefere Lage mitten im Bruch würde dem Kanal bedeutend mehr Speisewasser, insbesondere Grundwasser, auf natürlichem Wege zufließen. Außerdem würden Sickerverluste bei der tieferen Scheitelfstrecke fortfallen.
4. Durch eine zeitweise Anstauung des Kanalwasserspiegels auf 81,0 NN, also um 1,0 m, können in der Scheitelfstrecke von dem Hochwasser der Bode und der Oker rund  $1,0 \times 61\,500 \times 32 = 1\,968\,000$  = rund 2 Millionen Kubikmeter Wasser mit ganz geringen Kosten zurückgehalten und für Bewässerungs- oder Speisezwecke nutzbar gemacht werden. Der tiefergelegte Kanal bildet also einen ganz hervorragenden Speicherraum auch zum Ausgleich des ungleichmäßigen Wasserbedarfs des Kanals bei gleichmäßiger Wasserzuführung namentlich für die Sonn- und Festtage und zur Aufnahme schädlicher Hochwassermengen der Oker und der Bode.
5. Der geplante, rund 5,0 km lange Speisekanal aus der Bode sowie das zugehörige Bodewehr bei Crottorf, die im Anschlag von 1915 mit zusammen M 410 000 eingesetzt waren, kämen in Fortfall, weil das Bodewasser durch die Spiegelfkreuzung des tiefergelegten Kanals mit der Bode auf natürlichem Wege der Scheitelhaltung zufließt.
6. Da die neue Kanalanlage auf größeren Strecken der Landesgrenze folgt, so würde die Überführung einer ganzen Anzahl Wirtschaftswege fortfallen können. Weiter würden die zu überführenden Wege geringere Rampenhöhe erhalten, weil der Kanal tiefer eingeschnitten wird.
7. Endlich würde der Grunderwerb eines mitten durch das Bruch geführten Kanals billiger werden als in der Randlage — ein Sachverständiger nimmt das Verhältnis 2:3 hierfür an.



Allen diesen Vorteilen gegenüber stehen als Nachteile die größeren Erdmassenbewegungen und die erforderlichen größeren Ablagerungsflächen bei einer tieferen Scheitellage.

#### Neue Scheitelftrecke (Kanalspiegel + 80,00 NN).

Die Schleuse bei Wolfenbüttel behält ihre bisher geplante Lage südlich der Chaussee bei km 58 der alten oder 59 der neuen Stationierung bei, sie rückt aber, der tieferen Lage der Scheitelftrecke entsprechend, so weit wie möglich nach Osten. Östlich von Heiningen kreuzt die Oker, die bei km 70 bzw. 71+400 gedüfert und zum Teil für Speisewerke eingeleitet wird, und wendet sich nun in einem Bogen von 1000 m Halbmesser, drei Eisenbahndämme und die Kanal-Isle kreuzend, scharf nach Osten im Zuge der Mühlen-Isle, die bei km 74 bzw. 75+400 gedüfert wird.

Ob bei der tiefen Lage der Scheitelftrecke nicht eine Überführung der Oker, der Kanal- und Mühlen-Isle an Stelle der Düferung vorzuziehen wäre, muß bei der besonderen Entwurfsbearbeitung entschieden werden.

Östlich der Landstraße Achim-Hornburg führt die neue Kanallage zunächst im Laufe des Schiffgrabens, der hier die Landesgrenze bildet, bis km 85 (86). Hier wird östlich der Kreuzung mit einer Kleinbahn die von Süden kommende Hessener Aue aufgenommen. Der Kanal geht nun weiter im Zuge des Großen Grabens (Mittelgraben) unter entsprechender Begrabung desselben; er nimmt unterwegs (außer den zahlreichen kleineren Seitenbächen) bei km 98 (99)+800 die von Norden kommende Hötenslebener Aue auf. Bei km 104 (105) verläßt der Kanal den Zug des Großen Grabens und führt südlich des Vorwerks Neudamm vorbei. Bei km 110 (111) trifft sie die alte Linie (Randlinie). Die Kanalverlängerung bei Braunschweig ist hier durch die Linienverschiebung ausgeglichen. Von km 110 (111) bis 111 (112) wird die alte Linie beibehalten. Während aber die Randlinie östlich von Wulferstedt, entsprechend der höheren Lage ihres Wasserspiegels, in das höhere Gelände nach Süden umbog, führt die neue Lage geradeaus, trifft bei km 116 (117)+600 die von Süden kommende Bode, die in Wasserspiegelhöhe aufgenommen und an der Nordseite des Kanals durch ein Auslaßwehr wiederum in ihr altes Bett ausgelassen wird, und fällt nun von der Bodekreuzung bis zur Schleuse bei Günthersdorf wiederum mit der alten Linie zusammen.

Zwischen km 112 (113) und 113 (114) nimmt die neue Linie den Stichkanal nach Halberstadt auf.

Die bei der früheren Linienführung notwendige Schleuse bei km 114,5 fällt bei der neuen, auf + 80,0 NN tiefergelegten Scheitelftrecke fort, so daß die neue Scheitelftrecke im Westen durch die Schleuse bei Wolfenbüttel km 58 (59) und im Osten durch die Schleuse bei Günthersdorf km 119,7 (120,7) = 121

der alten Contagschen Linie begrenzt wird. Sie wird also 61,7 km lang. Beim gewöhnlichen Wasserstand der Scheitelfstrecke +80,0 wird das Gefälle der Schleuse bei Wolfenbüttel um 3,0 m, dasjenige der Schleuse bei Günthersdorf um 0,25 ermäßigt. Auch die Schleuse bei Günthersdorf läßt sich vermeiden, wenn man die Scheitelhaltung bis zum Elbeabstieg fortsetzt und dadurch wesentlich an Erdarbeiten spart.

Die Kosten der tiefergelegten Scheitelfstrecke betragen anschlagnmäßig 35 100 000 *M* gegenüber den Kosten in Höhe von 34 300 000 *M* bei der früheren Linie, so daß insgesamt 800 000 *M* Mehrkosten entstehen.

Die Mehrkosten sind im wesentlichen auf Tit. II Erdarbeiten zurückzuführen, bei denen eine Verteuerung von rund 3,8 Millionen *M* entsteht.

Daß der Gesamtunterschied dennoch nicht größer als 800 000 *M* geworden ist, ist zurückzuführen sowohl auf den billigeren Grunderwerb, als auch zum größten Teil auf den Wegfall einer Schleusenanlage und einer ganzen Anzahl Brücken und Dükieranlagen.

Weiter konnten bei der tiefer eingeschnittenen, im Grundwasser liegenden Kanalshaltung die in der höheren Haltung vorgesehenen Sicherheitstore in Wegfall kommen, und schließlich erübrigt sich auch der Speisefanal aus der Bode, da die Bode im Spiegel gekreuzt wird. Voraussichtlich werden sich diese Mehrkosten durch Weglassung der Schleuse bei Günthersdorf und Fortführung der Scheitelfstrecke bis Dodendorf vermeiden lassen. Hierdurch würde die Scheitelfstrecke rund 90 km lang.

Eine Ersparnis tritt bei den Verwaltungskosten dadurch ein, daß mindestens 1 Schleusenmeister mit 2000 *M* und 1 Strommeister für den Zubringertanal mit 1500 *M* fortfällt, so daß bei den Verwaltungskosten des ganzen Kanals sich die Schlussumme um 3500 *M* ermäßigt. Die doppelte Ersparung würde eintreten, wenn auch die Schleuse bei Günthersdorf wegfällt.

Bei den sonstigen Kosten der Unterhaltung und des Betriebes sind die Verkürzung der Linie um 1,3 km sowie die Minderkosten der Schleusen und Bauwerke in Höhe von 4,7 Millionen *M* zu beachten. Es ergeben sich danach als jährliche Minderkosten:

1. 1,3 km freie Strecke zu unterhalten je 1000 <i>M</i> = . . .	1 300 <i>M</i>
2. 4,7 Millionen <i>M</i> Bauwerkskosten, davon	
0,4% jährliche Unterhaltungskosten . . . . .	18 800 <i>M</i>
20% Zuschlag für die maschinellen Teile . . . . .	3 600 " 22 400 "
3. Lohn für Hilfsarbeiter an der fortgefallenen Schleuse, Ersparnis an elektrischem Strom usw. . . . .	6 000 "
4. Minderkosten durch Fortfall der Unterhaltung des Bodezubringers schätzungsweise . . . . .	2 800 "
Zusammen:	32 500 <i>M</i>

## Zusammenstellung:

Verwaltungskosten . . . . .	3 500 <i>M</i>
Sonstige Kosten . . . . .	32 500 „
	<hr/> 36 000 <i>M</i>

Rapitalisiert man diese jährliche Ersparnis, welche sich durch die Projektänderung rechnungsmäßig ergibt, so werden schon damit die Mehrkosten dieser Änderung, welche auf 800 000 *M* berechnet wurden, mehr als ausgeglichen.

Es bleibt als Hauptvorteil für den Schiffahrtsbetrieb, daß durch die Senkung der Scheitelhaltung ein verlorenes Schleusungsgefälle von  $2 \times 3 \text{ m} = 6 \text{ m}$  vermieden und durch Fortfall einer oder sogar zweier Schleusen die Fahrzeit durch den Kanal entsprechend verkürzt wird, und daß schließlich die Speisung der Scheitelfstrecke durch unmittelbaren Einlaß der Bode und Aue sowie durch vermehrten Grundwasserzudrang namentlich aus dem großen Bruch ganz wesentlich verbessert wird.

## Abstieg.

Die ursprüngliche Führung der Südlinie bis Heinrichsberg unterhalb Magdeburgs, wie sie in der Denkschrift von 1915 einem Vergleich mit der Nordlinie zugrunde gelegt war, kommt wegen der großen Länge und der erheblichen Kosten nicht mehr in Frage, zumal auch die Stadt Magdeburg sich von derselben keinerlei Vorteile verspricht.

Die neue Linienführung der Südlinie verkürzt den Hauptkanal von Heinrichsberg bis zur Elbe um rund 20 km. Außerdem ergibt sich als besonderer Vorzug, daß der anschließende Verbindungskanal über Staßfurt nach Bernburg a. d. Saale um 7 km kürzer wird und sich ganz wesentlich einfacher und billiger gestalten läßt, als wenn er an die ursprüngliche, nördlich um Döchersleben herumgeführte Hauptkanallinie angeschlossen würde.

Gegenüber der Nordlinie des Mittellandkanals ist es von besonderer Bedeutung, daß durch die nachstehend erläuterte Linienverlegung die Südlinie im ganzen sich in den Baukosten wesentlich günstiger stellt als die in der Denkschrift von Havestadt & Contag von 1915 in Vorschlag gebrachte Verbindung um Magdeburg westlich herum bis zur Elbe bei Heinrichsberg.

Die Linienverlegung schließt bei Günthersdorf, km 120 (121), an die Bruchstrecke der Scheitelhaltung an.

Der gewöhnliche Kanalspiegel ist auf +80 NN angenommen und wird durch ein Regulierungswehr in der Bode unterhalb der Kreuzung bis auf +81,5 NN gehalten.

Die Kreuzung der zweigleisigen Bahn Halberstadt-Döchersleben bedingt eine Hebung derselben um etwa 4,0 m und die Überführung eines Längsweges.

Kurz vor der Bodekreuzung wird eine Chausseebrücke erforderlich, die ebenfalls mit einer erheblichen Anrampung der Chaussee verbunden ist.

Zwischen diesen beiden Bauwerken bietet sich die Möglichkeit einer Hasen- anlage mit Gleisanschluß für das kaum 2 km entfernte Oschersleben.

Der Kreuzungspunkt mit der Bode liegt unterhalb der Abzweigung der Espenlafe, welche von dem Kanal aufgenommen werden soll und daher für den Hochwasserabfluß der Bode nicht mehr in Frage kommt. Zur Ableitung eines Teiles der Bode-Hochwasser in den unteren Lauf der Espenlafe ist oberhalb der Schleuse in km 121 (120,7) ein Entlastungswehr angeordnet.

Es folgt nun von km 121 (120,7) ab die Bodetal-Haltung, welche über die Bode in km 129 (128,7) hinweggeführt wird und erst bei km 145,5 (145,2) ihr Ende erreicht. Die Länge dieser Haltung beträgt daher 24 500 m, ihr Spiegel liegt auf +77,5 NN.

Die Linienführung ist zunächst durch die Ortschaft Hadmersleben und vor allem durch die Mühle daselbst bedingt. Um diese Mühle (deren Stau auf +76,90 NN liegt) in ihrem Betriebe zu erhalten, soll nach dem Projekt von Havestadt & Contag der bestehende Mühlgraben von der Bode beseitigt und durch den Kanal selbst ersetzt werden. Diese Vermengung von öffentlichen und privaten Interessen erscheint bedenklich. Daher wird man den Mühlgraben entsprechend verschieben und seine Speisung aus der Bode aufrecht- erhalten müssen.

Dann folgt bei km 125 (124,7) die Überführung der Chaussee von Hadmersleben zum Bahnhof Hadmersleben.

Nunmehr zieht sich die Kanallinie an dem rechtsseitigen Höhenrand des Bodetales entlang, um zwischen km 126—127 Boden zu den großen Damm- schüttungen im Bodetale zwischen km 127 und 129 zu gewinnen.

Bei km 127 (126,7) zweigt nach Havestadt & Contag der Verbindungs- kanal zur Saale ab. Sollte diese Anordnung beibehalten werden, so würde zur Verminderung der Baukosten die Hauptlinie etwa 1 km dem Saale- Anschluß folgen können. Besser dürfte aber der Saale-Kanal erst im Bodetal von der Hauptlinie abgezweigt und die Abzweigungsschleuse mit der bei Egeln vereinigt werden.

Das Unterführungsbauwerk in km 129 (128,7) besteht aus 4 Öffnungen zu 10 m lichter Weite. Es genügt, wie aus einer hydraulischen Berechnung ersichtlich, zur Abführung des größten, später zu erwartenden Bodehochwassers ohne schädlichen Aufstau.

Natürlich muß eine Verlegung des Bodelaufes an der Kreuzungsstelle stattfinden. Daneben würde eine Feldwegbrücke erforderlich sein, die eine erhebliche Höhe der vier anschließenden Rampen bedingt. Hebt man den Kanalspiegel auf +80 NN, so läßt sich der Feldweg im Widerlager der Bode- unterführung mit unterführen.

Bei km 131 (130,7) muß die eingleisige Bahn Etgersleben—M.-Germersleben und eine Kreisstraße überführt werden.

Auf der das Bodeltal durchquerenden Strecke sind 5 Düfer zur Aufrechterhaltung der Vorflut vorgesehen. Diese lassen sich zusammenfassen und in Spiegelhöhe durchführen, wenn man die Spiegelhöhe bis km 145,5 verlängert.

Nunmehr verläuft der Kanal in der Taleinsenkung des Sülzgrabens bis südlich von Schwaneberg, wo er in km 136 (136,7) die Wasserscheide erreicht und die Bahn Blumenberg-Schönebeck kreuzt. Bei Anordnung des Kanalspiegels auf +80 NN würde die Linie an den Nordrand des Sülzetales zu verschieben sein.

Von hier ab bis zur Elbe wird das Gelände bewegter, wie aus den Plänen ersichtlich ist. Der vorerwähnten Durchschneidung der Wasserscheide bei km 137 (136,7) folgt eine erhebliche Taldurchschüttung, die in km 141,2 (139,9) ihre größte Höhe (9,40 m) erreicht. Hier sollen ein Bach und ein Feldweg mit einem gemeinsamen Durchlaß unter der Kanalsohle hindurchgeleitet werden.

Von dort bis zu der in km 145,5 (145,2) angeordneten Schachtschleuse liegt der Kanal im Einschnitt.

Auf der Strecke zwischen km 131 (130,7) bis zur Elbe mußten zur Ablagerung der überschüssigen Bodenmassen besondere Flächen im Grunderwerb vorgesehen werden.

Diese Ablagerung von Bodenmassen würde wesentlich verringert, wenn man die Scheitelhaltung bis km 145 (144,7) durchführt.

Von km 143 (142,7) bei Sülldorf kann es in Frage kommen, das Tal des Sülzbaches für den Abstieg zur Elbe zu verfolgen und die Linie über Sohlen, Beyendorf nach Salbke zu führen. Die Geländeverhältnisse in dem gewundenen Tal der Sülze liegen aber für die Linienführung recht ungünstig. Die Staatsbahn müßte südlich der Hauptwerkstätte gekreuzt und der Bebauungsplan geändert werden; der Durchbruch durch das bereits bebaute Gebiet in Salbke dürfte erhebliche Entschädigungen beanspruchen.

Weit günstiger liegen die Verhältnisse, wenn der Kanal südlich von Westerhüsen, ohne die bebauten Stadtteile zu berühren, zur Elbe hinabgeführt wird, wobei noch 1 bis 2 km Kanallänge gespart werden.

Nach dem vorliegenden Entwurf erfolgt der Abstieg zur Elbe mit der in km 145,5 (145,2) eingelegten großen Schleppzugschachtschleuse. Der Abstieg wird dann entsprechend dem Geländeabfall zweckmäßig durch drei gleiche Schachtschleusen von je 11,50 m Gefälle vermittelt, die bei km 145,5 (145,2), 149,5 (149,2) und 151,5 (151,2) liegen.

Wird die Scheitelhaltung bis km 145 durchgeführt, so erhalten die drei Schleusen je 12,33 m Gefälle.

Diese Schachtschleusen sollen zur Wasserersparnis mit umfangreichen Sparbedecken ausgestattet werden nach dem Muster der Schleuse bei Minden a. d. W.

Die letzte Haltung mit dem Spiegel auf +54,50 NN besitzt eine Länge von 1900 m. Um die bei den Schleusungen entstehenden Spiegelsenkungen möglichst zu verringern, ist hier eine havenartige Erweiterung oberhalb der letzten Schleuse vorgesehen.

Diese hat gleichzeitig den Zweck, in Zeiten sehr niedrigen Wasserstandes in der Elbe eine größere Anzahl von Schiffen aufzunehmen. Auch können dort nötigenfalls Leichterungen vorgenommen werden.

Über den Unterkanal der letzten Schleuse, welcher frei in die Elbe mit einem stromab gerichteten Bogen mündet, muß die viergleisige Hauptbahn Magdeburg-Schönebeck sowie die gleichlaufende Chaussee geführt werden. Glücklicherweise liegt die Bahn hoch genug, um in ihrer Höhenlage nicht verändert zu werden, immerhin werden dort zwei Bauwerke mit größeren Spannweiten zu errichten sein, ehe der Kanal in km 152 (151,7) in die freie Elbe eintritt, um am jenseitigen Ufer die im Niedrigwasserprojekt der Elberegulierung vorgesehene Fortsetzung bis unterhalb der Stadt Magdeburg zu finden.

Soll auf eine spätere Elbüberbrückung Rücksicht genommen werden, so empfiehlt sich für den Abstieg die Anordnung von 2 Schachtschleusen von 18,0 m bzw. 16,5 m Gefälle, so daß die mittlere Haltung mit einer Spiegellage von + 59,50 NN über die Elbe hinweggeführt werden könnte.

Dadurch würde sich die Zahl der Schleusen in der Sübdlinie von sieben auf sechs vermindern.

### Kostenveranschlagung.

Das Ergebnis der Kostenveranschlagung der Sübdlinie von 1918 mit der Einmündung oberhalb Magdeburg ist nach denselben Grundsätzen und Einheitspreisen ermittelt wie in der Denkschrift von 1915 und in nachstehender Übersicht zusammengestellt:

		Sübdlinie von 1918 152 km	Sübdlinie von 1915 173,8 km
Tit.	I. Grunderwerb und Nutzungsentschädigungen	13 822 000	21 620 000
"	II. Erd-, Böschungs- u. Dichtungsarbeiten	36 714 000	45 622 000
"	III. Schleusen	13 450 000	14 100 000
"	IV. Eisenbahnkreuzungen	5 820 000	5 785 000
"	V. Stredenbauwerke	10 299 000	10 600 000
"	VI. Wasserversorgung	5 500 000	5 500 000
"	VII. Insgesamt	5 895 000	6 773 000
Übertrag:		91 500 000	110 000 000

	Übertrag:	91 500 000	110 000 000
Hierzu treten die Mehrkosten durch Senkung der Scheitelhaltung mit . . . . .		800 000	
		92 300 000	110 000 000
Dazu Bauzinsen zusammen 10 % . . . . .		9 230 000	11 000 000
Gesamtkosten der Hauptlinie . . . . .		101 530 000	121 000 000
Dazu Stichkanal Hildesheim . . . . .		13 200 000	13 200 000
	Gesamtkosten	114 730 000	134 200 000
Im Vergleich zur Nordlinie von 1915 mit der Schlußsumme von . . . . .		107 635 000	107 635 000
mithin Mehrkosten der neuen Südlinie von 1918 nur . . . . .		7 095 000	26 565 000

Die Minderkosten der Südlinie von 1918 durch die Linienverlegung gegen die früher bis Heinrichsberg geführte Linie von 1915 betragen

$$134\,200\,000 - 114\,730\,000 = 19\,470\,000 \text{ M.}$$

Im Vergleich zu der neuerdings vorgeschlagenen abgeänderten Nordlinie von 1918, welche als „Mittellinie“ bezeichnet wird, stellen sich die Baukosten der Südlinie sogar geringer, trotzdem sie mit 149 km bis zur Elbe 3 km kürzer ist, wenn die Veranschlagung nach gleichen Grundsätzen erfolgt.

Die in der Denkschrift von 1915 enthaltenen wirtschaftlichen Berechnungen werden sich durch den Hinzutritt des Verbindungskanals nach der Saale wesentlich günstiger gestalten.

Die betriebsfertige Herstellung der ganzen Linie von Misburg bis zur Elbe wird sich voraussichtlich in 6 Jahren erreichen lassen, weil die Vorbedingungen zum Bau sehr günstig liegen und namentlich viele Angriffspunkte vorhanden sind.

#### b) Der Hildesheimer Stichkanal.

Der Hildesheimer Stichkanal von 1915 wird durch die Änderungsvorschläge von 1918 nicht berührt. Er zweigt in km 9,3 von der Hauptlinie ab. Seine Länge beträgt 25 km, und er erklimmt auf der in der Denkschrift von 1915 beschriebenen Linie die Endhaltung auf Höhe von +73 NN durch zwei einfache Schleusen. Die Speisung erfolgt aus der Innerste durch direkte Zuführung von 0,50 Sekundentkubikmeter Speisewasser.

Die Baukosten des Stichkanals sind bereits in obiger Zusammenstellung enthalten. Seine Herstellung dürfte 3 Baujahre erfordern.

### c) Der Halberstädter Stichkanal.

Der Stichkanal nach Halberstadt zweigt zwischen km 112 (113) und km 113 (114) von der Südlinie des Hannover-Elbe-Kanals ab, er führt in südlicher Richtung, in 200 m Entfernung, am Bahnhof Crottorf vorbei auf die Westseite des Ortes Nienhagen zu. An dessen Südseite gelangt er in das Tal der Holtemme. Diesem Tale folgend, erreicht die Kanallinie bei km 11 das Dorf Quenstedt und bei km 15 die Hafenanlagen von Halberstadt, welche sich bis km 15,9 erstrecken.

Bei km 6,4 und 11,2 wird je eine Schachtschleuse in den Abmessungen des Mittellandkanals erforderlich, welche die Verbindung der Scheitelhaltung des Hannover-Elbe-Kanals +80 NN mit der Zwischenhaltung + 93,25 NN und der Scheitelhaltung +106,5 NN des Stichkanals in zwei gleich hohen Stufen vermitteln. Sie werden mit Sparvorrichtungen und Entlastungsanlagen für Überschußwasser versehen.

Im Querschnitt kann der Stichkanal in den Einschnittstrecken zunächst einschiffig erbaut werden, um die Baukosten seiner Erbreiterung so lange zu sparen, bis letztere zur Notwendigkeit wird. Die Grunderwerbskosten sind bei Berechnung der Baukosten für eine zweischiffige Anlage ermittelt. Die 3,0 m unter dem Kanalspiegel angeordnete Sohle des Kanals erhält auf den einschiffigen Strecken eine Breite von 10 m. Die in der Denkschrift von 1915 beschriebenen Böschungs- und Befestigungsverhältnisse des Kanalquerschnitts werden beibehalten.

Der Kanal kreuzt in km 7,1 eine eingleisige Nebenbahn, deren Überführung Schwierigkeiten nicht bereitet. Außerdem müssen 11 Wege über den Kanal hinweggeleitet werden. Die erforderlichen Brückenbauwerke sollen für einen zweischiffigen Kanalquerschnitt und die beiderseitigen Treidelwege nach den Normen des Mittellandkanals ausgeführt werden.

An Wasserläufen ist nur der Affebach zu unterführen.

Diese Bauten begegnen keinen Schwierigkeiten, da die Gelände- und Gefällsverhältnisse für den Bau günstig sind.

Für Hafenanlagen und Gleisanschlüsse kommt die Nähe der Bahnhöfe von Halberstadt, Nienhagen und Crottorf in Betracht. In Halberstadt vereinigt sich das industrie- und verkehrsreiche Gebiet des Nordharzes, in Nienhagen das der Umgebung von Schwanebeck und Gröningen. Die hier anzuordnenden erweiterungsfähigen Hafenanlagen und ihre Gleisanschlüsse sind bei Ermittlung der Kanalbaukosten zunächst nicht berücksichtigt, weil sie nach den Vorgängen beim Mittellandkanal als Sonderanlagen aufzufassen sind.

Die Baukosten des Stichkanals nach Halberstadt sind unter Berücksichtigung der auf +80 NN gesenkten Scheiteltrede der Hauptlinie auf 9 400 000 M berechnet, die Betriebs- und die Unterhaltungskosten zu 450 000 M geschätzt.

Der Kanal würde sich in 3 Baujahren ausführen lassen.



## d) Der Verbindungskanal zur Saale.

### Allgemeines.

Der Verbindungskanal zur Saale soll die Schifffahrt vom Mittellandkanal durch das Bergwerks- und Industriegebiet von Egel, Staßfurt und Uchersleben nach der Saale bei Bernburg überleiten. Nach dem Ausbau der Saale für den Verkehr mit Kanalschiffen wird auch weiterhin eine Schifffahrtsverbindung mit Halle und Leipzig hergestellt. Die Ausgestaltung des Verbindungskanals wird nach denselben Grundsätzen und Abmessungen geplant wie diejenige des Mittellandkanals.

Der Verbindungskanal erhält einen zweischiffigen Querschnitt von 31 m Spiegelbreite und 3,0 m größter Wassertiefe. Die Krümmungshalbmesser sollen nicht unter 500 m betragen, die gekrümmten Strecken erhalten eine entsprechende Sohlenverbreiterung. Die Unterkante der Brückenbauten liegt 4,50 m über dem Kanalspiegel, die beiderseitigen Leinpfade sind derart bemessen, daß ein elektrischer Treidelbetrieb eingerichtet werden kann.

Sämtliche Brücken überspannen den durch Ufermauern auf 22 m Breite eingeschränkten Kanal und die beiderseitigen je 4 m breiten Leinpfade in einer einzigen Öffnung, so daß ein ungestörter Schifffahrtsbetrieb gewährleistet ist.

Die Kammerschleusen sollen eine lichte Torweite von 10 m und eine nutzbare Kammerlänge von 85 m erhalten, so daß die größten Mittellandkanalschiffe passieren können.

### Linienführung.

Die Abzweigung des Kanals nach der Saale findet nach dem Projekt von Havestadt & Contag in km 127 (126,7) des Mittellandkanals statt. Dort legt sich der Hauptkanal scharf an den südlichen Rand des Bodetales.

Es ist zu erwägen, ob hier die Hauptlinie nicht dem Saale-Kanal auf 1 km Länge folgen soll, damit die Kreuzung des Bodetales verkürzt wird, oder ob nicht der Saale-Kanal erst etwa bei km 128 (126,7) von der Hauptlinie abgezweigt werden kann, damit eine Schleuse vermieden, der Kanal verkürzt und das Bodetal auf +66 NN unmittelbar durch eine anstatt durch zwei Schleusen erreicht wird.

Falls die Scheitelhaltung der Hauptlinie auf +80 NN bis Dodendorf durchgeführt würde, erhielte diese Schleuse ein Gefälle von 14 m; wird die Zwischenhaltung auf +77,5 NN beibehalten, 11,5 m.

Nach Havestadt & Contag schwenkt der Verbindungskanal mit einem Winkel von etwa 40° nach Süden, um sich zunächst am Hochrande des Bodetales zu halten. Aber schon vor km 3 steigt er in das Bodetal selbst hinab, um Westeregeln östlich zu umgehen. Die bei km 2,7 erforderliche

Schleuse hat ein Gefälle von 7,5 m, so daß der Kanalspiegel der sich anschließenden Haltung auf +70,0 NN zu liegen kommt. Dieser Spiegel schließt sich dem Talgelände möglichst an und kann bis unterhalb Egeln weitergeführt werden. Bei km 4 wird der Lauf der alten Bode in den neuen Kanal aufgenommen, ebenso bei km 8,5 der Lauf des Schäfergrabens. Der tiefer liegende Entwässerungsgraben, welcher in km 7,6 den Kanal kreuzt, wird nach dem Projekt von Havestadt & Contag mittels Düker hindurchgeführt. Dieser könnte ebenfalls aufgenommen werden, wenn man den Kanalspiegel auf +66 NN senkt. Auf diese Weise werden die bestehenden Vorflutverhältnisse möglichst wenig beeinflusst.

Natürlich muß die weiter unterhalb bei km 10 einzulegende Schleuse mit einem Freigerinne versehen werden, um bei Hochwasserzeiten den Kanalspiegel nicht über +70,0 NN steigen zu lassen. Die beiden Straßenbrücken in Westeregeln bei km 5,1 und km 5,7 erfordern trotzdem eine Hebung; auch muß die eingleisige Bahn, welche in km 6,6 mit dem zum Haltepunkte Westeregeln führenden Weg den Kanal kreuzt, um etwa 2 m gehoben werden. Diese Kreuzungen würden günstiger, wenn man den Kanalspiegel auf +66 NN legte.

Bei km 10 erreicht die Haltung ihr Ende durch eine Schleuse mit 4,0 m Gefälle. Das Unterwasser derselben und damit der Spiegel der folgenden 25,6 km langen Haltung kommt dadurch auf +66,00 NN zu liegen.

Gleich unterhalb der Schleuse muß die den Kanal in sehr schiefer Winkel kreuzende Anschlußbahn unter entsprechender Verlegung und Hebung mit einer schiefen Brücke überführt werden. Dann schwenkt der Kanal in flachem Bogen nach Osten, indem er dem Lauf der Ehle folgt und diesen Wasserlauf bei km 13,5 in sich aufnimmt.

Von km 16 ab wendet sich die Kanallinie in großem Bogen nach Süden, um am westlichen Rande des Bodetales zu verbleiben. Bei km 16,5 ist ein Auslaßwehr angeordnet, um bei einem Steigen des Kanalspiegels in nasser Jahreszeit im Zuge der Ehle nach der Bode hin die Haltung zu entlasten, insofern das nicht am Ende derselben durch ein Freigerinne neben der Schleuse in km 35,5 geschieht.

Bei km 17 wird die Unterdükerung eines Grabens erforderlich, um die Vorflut nicht zu behindern.

Zwischen Athensleben und Heddingen muß der Kanal unsicheres Gelände berühren und wird auf dieser etwa 4 km langen Strecke besonders sorgfältiger Ausführung und künstlicher Dichtung bedürfen. Die zweckmäßigste Linienführung auf dieser Strecke wird später durch Bodenuntersuchungen und nach Maßgabe der Querprofile genau zu bestimmen sein. Auch die Kreuzung der hier vorhandenen schmalspurigen Werk- und Grubenbahnen verursacht einige Schwierigkeiten. Dann aber gelangt man in km 24 zu einer für die Stadt Staßfurt sehr günstigen Hafenanlage nördlich der Chaussee Staßfurt-Heddingen.

und bei km 26 zu einem größeren Umschlaghafen mit Eisenbahnanschluß für die umliegenden Fabriken.

Diese Hafenanlage konnte im Vorentwurf nur angedeutet werden, sie würde sich unschwer nach den örtlichen Bedürfnissen ausgestalten lassen. Weiter südlich lassen sich wegen des höher liegenden Geländes größere Hafenanlagen nicht gut ausführen, jedoch ist die Möglichkeit vorhanden, in km 29,2 mit Anschluß an die Bergwerksbahn einen Umschlagverkehr einzurichten.

Die den Kanal in km 25,5 schiefwinklig kreuzende eingleisige Bahn Staßfurt-Blumberg muß dabei um etwa 4,0 m gehoben werden, dagegen liegt die Schienenoberkante an den drei Staatsbahnkreuzungen in km 28,2, 30,6 und 32,1 sowie an der Bergwerksbahnkreuzung in km 29,2 hoch genug, um die Unterführung des Kanals ohne Hebung der Bahn zu ermöglichen.

Die Linie zieht sich von der beschriebenen Hafenanlage in km 26 ab in südöstlicher Richtung nach dem Tal der Wipper bei Ilberstedt. In km 29,7 wird eine künstliche Hochwasserentlastung der Wipper, die Liethe, gekreuzt. Diese liegt hoch genug über dem Kanalspiegel, so daß sie mittels eines Einlaßbauwerkes eingeführt und sowohl zur Speisung wie zur Entlastung der Haltung dienen kann.

In km 33,4 wird die Wipper mittels eines Einlaßbauwerkes in die tiefer liegende Kanalhaltung eingeleitet. Von dort ab verschwindet der jetzige selbstständige Bachlauf. Das überschüssige Hochwasser der Wipper soll durch ein Freigerinne nebst der in km 35,5 notwendig werdenden Schleuse in das Unterwasser, d. h. in die Saale abgeleitet werden. Die beiden bisher von der Wipper betriebenen Mühlen müssen entschädigt werden. Sie können gegebenenfalls mit elektrischer Kraft weiterbetrieben werden.

Das tiefeingeschnittene Wippertal bietet Gelegenheit zur Ablagerung von Kanalaushubmassen, die im übrigen an geeigneten Stellen in Form von Erdbagen unterzubringen sein werden.

Der Unterkanal der Schleuse in km 35,5 steht mit dem wenig wechselnden Wasserspiegel der Saale in offener Verbindung; der Mühlenstau von Bernburg sowie der Rückstau des Hochwassers reicht bis zur Schleuse, deren größtes Gefälle sich auf 6,0 m stellen wird. Diese unterste Haltung des Kanals wird zweckmäßig mit doppelter Sohlenbreite als Schutz- und Liegehafen ausgebildet, die vor km 37 zu erbauende Chausséebrücke wird dann eine entsprechend größere Spannweite erhalten, was im Kostenanschlag berücksichtigt ist. Da die Einmündung in die Saale im Stau der Bernburger Mühle erfolgt, kann der Kanal normal eingeführt werden. Das Bett der Saale muß an der Kanal-mündung verbreitert werden, um eine günstige Ein- und Ausfahrt zu ermöglichen.

Sollte in dem tiefen Einschnitt zwischen km 28 bis km 33 felsiger Boden angetroffen werden, so wird eine steilere Anlage der Böschungen unter Fest-

haltung des normalen Wasserquerschnitts von 65 qm in Frage kommen, durch welche ein Minderantrieb an Bodenmassen entstehen würde. Obgleich hierdurch die größeren Lösungskosten teilweise ausgeglichen werden dürften, ist im Kostenanschlag für die etwaige Verteuerung der Erdarbeiten ein entsprechender Betrag ausgeworfen.

Die Dichtung der im Auftrage und der in Nähe von Berg- und Wasserwerken liegenden Strecken soll nach dem beim Hohenzollernkanal bewährten Verfahren mittels Tonschlags erfolgen. Der erforderliche Ton kann voraussichtlich bei den Ausschachtungen gewonnen werden.

Es werden im ganzen 7 Eisenbahnbrücken, 2 Grubenbahnbrücken, 7 Chausseebrücken, 2 Landwegbrücken und 10 Feldwegbrücken notwendig.

Im Interesse der Vorflut werden zur Durchführung von Entwässerungsgräben unter dem Kanal 6 Düker erforderlich, deren lichte Weite sich zwischen 1,0 bis 2,0 m halten dürfte, da die größeren Wasserläufe, wie die Alte Bode, der Schäfergraben, die Ehle, die Liethe und die Wipper, in den Kanal aufgenommen werden können.

Die zugehörigen Einlaßbauwerke bestehen aus einem Abfaßbecken und einem Einlauf mit Sturzbett, über welches eine Leinpfadbrücke führt.

Die Entlastung der Kanalhaltungen erfolgt durch die mit den Schleusen verbundenen Freigerinne sowie durch besondere Auslaßwehre in km 16,5 und 29,8, welche aus festen Wehrschwällen mit Regulierauffaß und Sturzbett bestehen.

Bei der Anlage der Kammerschleusen soll die spätere Ausführung von zweiten Schleusen von vornherein vorgesehen werden.

### Wasserbedarf.

In der Denkschrift von Havestadt & Contag von 1915 war der Wasserbedarf des Mittellandkanals in der südlichen Linienführung auf 5 cbm/Sek. ermittelt worden, und zwar für einen Schiffsverkehr bis zu 6 000 000 Tonnen jährlich unter Annahme von 20 täglichen Schleusungen bei den großen Schachtschleusen. Dieser ermäßigt sich, wie oben nachgewiesen ist, für die neue, oberhalb Magdeburgs endigende Kanallinie auf 4,5 cbm/Sek.

Durch die Ausführung des Verbindungskanals wird ein gewisser Teil der Schiffe, welche den Mittellandkanal bis zur Elbe bei Magdeburg befahren hätten, unmittelbar auf den Verbindungskanal und auf die Saale übergehen. Wenn dadurch einerseits eine Entlastung der Schleusen des Elbeabstiegs eintreten wird, so tritt andererseits der neue Verkehr aus dem Interessengebiet des Stichkanals, der Saale und des Leipziger Kanals hinzu.

Mangels genauer Zahlen über den Umfang des hiernach auf dem Verbin-

Dungskanal zu erwartenden Verkehrs mag angenommen werden, daß täglich 12 Schleusungen zu leisten sein werden, bei welchen bei strenger Betriebsordnung immer in jeder Richtung ein Kanalschiff befördert werden kann, mithin täglich  $2 \times 12 = 24$  Schiffe mit zusammen  $24 \times 600 = 14\,400$  Tonnen Ladung. Rechnet man  $\frac{1}{2}$  für Leerschiffe, so ergibt sich eine tägliche Förderung von zirka 10 000 Tonnen, also bei 280 Schiffahrtstagen eine Jahresleistung von 2,8 Millionen Tonnen.

Außer für die 12 Schleusenfüllungen wird das Speisewasser für die Verluste in den Haltungen noch zu beschaffen sein. Rechnet man, wie beim Mittellandkanal, nach den neueren Erfahrungen mit einem Wasserverlust von 8 Sekundenliter für das Kanalkilometer, so ergibt sich für die drei oberen Haltungen des Verbindungskanals von zusammen 35 500 m Länge ein Erfordernis von

$$35\,500 \times 0,008 = 0,28 \text{ cbm/Sek.}$$

Es darf angenommen werden, daß diese geringe Zuflußmenge durch die in den Kanal eingeführten Wasserläufe der Espenlake, der Alten Bode, der Ehle, des Schäfergrabens, der Liethe und der Wipper auch in trockenen Zeiten wird gedeckt werden können.

Dagegen bleibt das für die Schleusungen erforderliche Wasser zu beschaffen. Legt man bei den drei Schleusen von 7,5, 4,0 und 6,0 m Gefälle Sparbecken entsprechender Größe und Zahl an, um 60%, 25% und 50% des Schleusungswassers zurückzuerhalten, so ergibt sich die Menge des zu ersetzenden Schleusungswassers zu täglich  $12 \times 85 \times 10 \times 7,5 \times 0,4 = 30\,600$  cbm, d. h. auf  $\frac{30\,600}{86\,400} = 0,354$  cbm/Sek., dazu für Undichtigkeit der Tore 0,022 cbm/Sek.

Würde man nur zwei Schleusen mit 11,5 und 6 m Gefälle verwenden, so müßte man bei der Schleuse I eine Wasserersparung von 74%, bei II von 50% vorsehen, dann bliebe der Wasserbedarf derselbe wie eben berechnet. Die Berechnung setzte voraus, daß der Saaleanschluß von einer auf +77,5 NN angeordneten Haltung der Hauptlinie abzweigt; sollte die Scheitelhaltung der Hauptlinie auf +80 bis Dodendorf durchgeführt werden, so müßte man an Schleuse I 78,5% an Speisewasser sparen, um den Schleusungswasserverbrauch gegenüber der Rechnung nicht zu vermehren.

Die fehlende Wassermenge von 0,354 cbm/Sek. kann entweder durch elektrisch betriebene Pumpwerke an den Schleusen aus der Saale entnommen und den einzelnen Haltungen zugeführt werden, oder es muß die notwendige Wasserentnahme aus der Oker und der Bode erhöht werden.

In Abschnitt II ist nachgewiesen, daß der Oker 1,82, der Bode 3,70, zusammen 5,52 = rund 5,5 cbm/Sek. entnommen werden können, ohne daß an die bisherigen Nutzungsberechtigten Entschädigungen zu zahlen sind.

Es läßt sich durch die Pumpwerke an den Schleusen des Verbindungskanals Speisewasser aus der Saale auch für die Scheitelhaltung des Mittel-

landkanals beschaffen, wenn den Schleusen noch Pumpwerke hinzugefügt werden.

Da nach vorstehendem die Frage der Wasserspeisung des Verbindungskanals zweckmäßig im Zusammenhang mit der Wasserversorgung des Hauptkanals gelöst wird, ist in dem Kostenanschlag des Verbindungskanals nur eine Summe von 150 000 *M* für die Pumpwerke an den Schleusen aufgenommen.

### Baukosten.

Die Kostenveranschlagung ist nach denselben Grundsätzen und Anhalten durchgeführt wie im Jahre 1915 für den Mittellandkanal. Eine etwaige Preissteigerung, die nach dem Kriege auch für Kanalbauten zu erwarten sein wird, ist zunächst nicht berücksichtigt.

Der Kostenüberschlag schließt in seinen einzelnen Titeln ab wie folgt:

Tit. I. Grunderwerb und Nutzungsentuschädigung . . . . .	3 250 000 <i>M</i>
„ II. Erd-, Böschungs- und Dichtungsarbeiten . . . . .	7 900 000 „
„ III. Schleusen . . . . .	2 100 000 „
„ IV. Eisenbahnkreuzungen . . . . .	1 600 000 „
„ V. Straßenbauwerke . . . . .	1 700 000 „
„ VI. Wasserversorgung . . . . .	150 000 „
„ VII. Insgemein . . . . .	1 500 000 „
Hierzu treten für Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit rund 10% . . . . .	1 800 000 „
Zusammen	20 000 000 <i>M</i>

Die Bauzeit dürfte auf 5 Jahre nach Bereitstellung der Baumittel zu bemessen sein.

### e) Die Saale-Kanalisierung.

Die thüringische Saale entspringt auf dem Fichtelgebirge im Saalbrunnen des Münchberger Waldes. Zu ihrem 23 776 qkm großen Zuflußgebiet gehören die nördlichen Abhänge des Elstergebirges, des Fichtelgebirges, des Frankенwaldes, der Westen des Vogtländischen Berglandes, der Thüringer Wald, die Goldene Aue und der Ostharz.

Von ihren wichtigsten Nebenflüssen: Unstrut, Weiße Elster und Bode, hat die Unstrut ein größeres Niederschlagsgebiet als die obere Saale.

Bei der großen Ausdehnung und den verschiedenen Himmelsrichtungen der Ursprungsgebiete ist es natürlich, daß die Niederschläge sich unregelmäßig auf dasselbe verteilen. Daraus ergibt sich, daß gleichzeitige Hoch- und Niedrig-

wässer bei den Nebenflüssen der Saale selten sind. Andererseits bedingt der den Quellgebieten gemeinsame Charakter als Mittelgebirge, daß höhere Wasserstände nach der Schneeschmelze und der Winterfeuchtigkeit im Frühjahr, Niedrigwässer nach trockenen Sommermonaten eintreten.

Nach Beobachtungen der Wasserbauverwaltung Dessau tragen zur bordvollen Wasserführung der unteren Saale im allgemeinen bei: die Saale oberhalb der Anstrutmündung 27 %, die Anstrut 28 %, die Weiße Elster 13 %, die Bode 11 %, die sonstigen Zuflüsse der unteren Saale 21 %. Da die Nebenflüsse aber niemals gleichzeitig bordvoll sind, so vermag das Ausuferen eines derselben die untere Saale nie zum Übersteigen ihrer Ufer zu veranlassen. Nur wenn die obere Saale und die Anstrut gleichzeitig Hochwasser führen, uferet auch die untere Saale aus.

Bei dem starken Gefälle und der Durchlässigkeit der Talsohle im Saalegebiet gehen selbst die größten Hochwässer binnen 5 Tagen vorüber. Die Aufsaugungsfähigkeit der Talsohle äußert sich besonders darin, daß gleichzeitige Wassermengenmessungen in Halle bis zu 4 % mehr Wasserführung der Saale ergeben haben als unterhalb bei Bernburg. Diese Erscheinung wird namentlich kurz vor der Grenze des Ausuferens beobachtet. Nach dem Ausuferen verschlingt die Talsohle zwischen Halle und Bernburg sogar bis zu 14 % des Hochwassers. Diese Erscheinung äußert sich in dem schnellen Zurücktreten des Hochwassers und in dem langsamen Fall des in die Ufer zurückgetretenen Hochwassers. Dieser langsame Fall des Saalewassers wird erklärt durch einen Zufluß des Grundwassers nach dem Stromlauf, nachdem es sich durch das Hochwasser bereichert hat.

Das langsame Sinken des in die Ufer zurückgetretenen Hochwassers ist für die Schifffahrt sehr günstig. Diese ist gewöhnt, sich nach dem Bernburger Pegel zu richten, weil die Drempeltiefe der dortigen Schleuse, die mit dem Bernburger Pegelnull übereinstimmte, in früheren Jahren die Tauchtiefe der Saalefähne bestimmte. Seitdem dieser Drempel 90 cm tiefer gelegt ist, hat der Ausbau der Saale derartige Fortschritte gemacht, daß die Saalefähne jetzt 60—80 cm tiefer beladen werden können als der Bernburger Pegel anzeigt. Daher sollen die weiteren Betrachtungen sich an diesen Pegel anschließen. An diesem gemessen wird als Mittelwasser ein Pegelstand von +1,5 m mit einer Wasserführung der Saale von 102 cbm sekundlich bezeichnet. Dieses wird im Durchschnitt der Jahre 1897—1905, das heißt nach den Änderungen der Pegelstände, wie sie durch die Lieferlegung des Bernburger Schleusendrempels und den anschließenden Ausbau der unteren Saale herbeigeführt sind, um 155 Tage über- und um 210 Tage unterschritten. Als gewöhnlicher Niedrigwasserstand gilt +0,5 m am Bernburger Pegel, dem eine Wasserführung der Saale von 40 cbm/Sek. entspricht. Dieser Pegelstand wird im Durchschnitt der Jahre 1897/1905 an 24 Tagen unter- und an 341 Tagen überschritten.

Die Regulierung der Saale stützt sich auf einen Pegelstand von  $+0,3$  m am Bernburger Pegel mit einer Wasserführung von 17 cbm/Sek. Dieser wird im Durchschnitt der Jahre 1897/1905 an 14 Tagen unterschritten. Darüber hinaus ist am 23. 8. 1904 ein Pegelstand von  $+0,15$  m mit einer Wasserführung von 14 cbm/Sek. und am 13. 9. 1911 von  $-0,42$  m beobachtet, weil damals jegliche Wasserzufuhr von den oberen Mühlen zurückgehalten wurde. Diese ganz ausnahmsweise auftretenden Wasserstände haben für die Regelung der Saale keine Bedeutung. Beachtenswert ist aber der Einfluß der Saalemühlen auf die Wasserführung. Die Saalemühlen müssen nach ihrer Konzession das für die Saaleschleusen erforderliche Wasser abgeben, sie können aber die für die Schifffahrt erforderliche freie Welle zurückhalten. Dies tun sie, um durch Anspannung des Oberwassers Kraft zu gewinnen. Die Anspannung ist durch behördlich festgestellte Staumarken begrenzt. Diese Grenze liegt aber bei Kleinwasser der Saale so hoch, daß die Schifffahrt oft tagelang auf das ihr zum Abschwimmen erforderliche Fahrwasser warten muß. Aus diesem Grunde muß jede Regulierung der Saale von dem Grundsatz ausgehen, daß auch bei dem gewöhnlichen Kleinwasser von 17 cbm sekundlich die Schifffahrt genügende Tauchtiefe findet. Dieses Ziel hat man bisher durch ein gemischtes System von Kanalisierung und Flußregulierung angestrebt. Die Kanalisierung war im Anschluß an die bestehenden Stauanlagen gegeben, und sie hat zu dem Ergebnis geführt, daß man in den Staustrecken auch bei Kleinwasser eine Fahrtiefe von 1,5—2 m erreicht hat. In den anschließenden regulierten Strecken strebte man zunächst nur eine Tauchtiefe von 0,7 m, später 0,94 m an. Wenn auch dieses Ziel im allgemeinen erreicht ist, so muß es doch als ein Fehler bezeichnet werden, daß man sich mit einer Fahrtiefe begnügte, welche auf der Elbe für die ungünstigsten Zeiten vereinbart war. Die Elbe ist weit leistungsfähiger als die Saale, und bei ihr kehren die Zeiten der ungünstigeren kleinen Wasserstände weit seltener wieder als bei der Saale. Um eine regelmäßige Verbindung der letzteren mit der Elbe herbeizuführen, hätte man von der gewöhnlichen Fahrtiefe der Elbe ausgehen sollen, welche auf 1,5—2 m bemessen ist. Eine solche Tiefe läßt sich bei der Saale nur durch eine fortgesetzte Kanalisierung erreichen, indem man die Ufer und die Stauziele erhöht und die Staustufen nach Bedarf ergänzt. Durch einen derartigen Ausbau würde sowohl der Schifffahrt wie den Mühlen gedient werden, ohne die Hochwassergefahr zu erhöhen. Die Schifffahrt erhielte eine wirklich leistungsfähige Wasserstraße, den Mühlen würde ein wesentlicher Kraftzuwachs gewährt, so daß sie den Mehrgebrauch von Schleusenwasser durch eine Vermehrung und Vergrößerung der Rähne wohl verschmerzen könnten. Die Landeskultur des Überschwemmungsgebietes erhielte einen höheren Grundwasserstand, der ihr bei der starken Ausnutzung des Bodens sehr erwünscht sein könnte, die Sommerwässer würden durch eine Erhöhung der Sommerwälle und durch eine neuzeitliche Ausgestaltung der Wehranlagen vermindert, und die



Winterwässer verliefen noch schneller als bisher, ohne an ihrer Befruchtung der Niederung einzubüßen.

Wendet man beim Umbau der Saale die beim Mittellandkanal in Vorschlag gebrachten Schleppzugschleusen von 10 m Weite, 165 m Länge und 3 m größtem Gefälle an und rechnet mit 20 Schleusungen täglich, so würden dieselben einen sekundlichen Wasserverbrauch von 1,15 cbm bedingen, etwa  $3\frac{1}{4}$ -mal soviel als heute. Diese Wassermengen kann die Saale unterhalb der Anstrutmündung selbst bei der kleinsten Wasserführung leisten, besonders wenn man durch erhöhte Stauziele im Oberwasser Sammelbecken schafft.

Bei der starken Wasserführung der Saale ist es auch möglich, die Kanalisierung bis zu ihrer Quelle fortzusetzen, um von da aus nach Bamberg zur Donau-Rhein-Wasserstraße herabzusteigen. Dazu müßte man allerdings einen 500 m hohen Sattel überschreiten, während die untere Saale von der Elbe bis zur Anstrut nur rund 50 m überwindet.

Die in der Neuzeit immer mehr zunehmende Versalzung des Saalewassers hindert ihr Zufrieren; es kommt daher höchstens im Januar zum Eisstand oberhalb der Stauufen. Dieser hält selten einen Monat an, so daß die Schifffahrt länger als auf anderen Flüssen eine freie Fahrstraße findet. Es sind daher in jeder Beziehung die Verhältnisse der Wasserführung für die Schifffahrt der Saale günstig.

Die Saale ist ein teilweise kanalisierte, teils regulierter Flußlauf. Kanalisiert ist er, so weit die Mühlenstau reichen, reguliert außerhalb der Mühlenstau, namentlich unterhalb Ralbe, Bernburg und Alsleben, Wettin und Trotha. Auf den kanalisierten Strecken wird die Saale im Bezirk Halle nach einer Wasserspiegelsbreite von 75 m ausgebaut, auf den regulierten Strecken oberhalb der Elstermündung und in Anhalt nach 45 m Spiegelsbreite bei Kleinwasser, doch wechseln in Preußen nach Elbwerf Band III, Seite 234 die Kleinwasserbreiten der unteren Saale zwischen 30 und 60 m. Eine Kleinwasserbreite von 45 m ist bei den scharfen Krümmungen der Saale sehr knapp bemessen; es scheint daher nicht angebracht, zugunsten einer größeren Wassertiefe die Wasserspiegelsbreite noch mehr einzuschränken, sondern wie auf der Elbe, Kleinwasserbreiten von 40—45 m als Mindestmaße anzusehen. Eine derartige Annahme führt zu einer weiteren Kanalisierung der Saale, das heißt zum Einbau weiterer Stauufen. Die bisher vorhandenen Stauufen sind nach Ausweis des Elbwerks lediglich als Mühlenstau angelegt und nur nachträglich den Bedürfnissen der Schifffahrt angepaßt. Es ist naturgemäß, daß auch die neu zu errichtenden Stauufen den bestehenden Mühlgerechtigkeiten angepaßt werden. Diese Mühlgerechtigkeiten haben in den trockenen Jahren 1903, 1904 und 1911 bewirkt, daß zeitweise die Wasserführung der Saale stockte, weil die Mühlen alles ankommende Wasser zurückhielten, um ihr Stauziel auszunutzen. Bei dieser Gelegenheit zeigte am 14. August 1911 der Unterpegel an der Bernburger

Schleuse auf +0,18, am 23. September 1911 sogar auf — 0,42 m unter Pegelnull, während in Anhalt (nach Ausweis des „Führers auf den deutschen Wasserstraßen“, 3. Teil, „Das Elbegebiet“, S. 154) das

mittlere Niedrigwasser	zu +0,63 m Bernb. P.,
Mittelwasser	„ +1,57 „ „ „
höchste schiffbare Hochwasser	„ +4,05 „ „ „

mit den entsprechenden Wasserführungen von 50, 120 und 410 cbm/Sek. angenommen und der Flußregelung zugrunde gelegt wird. Nähere Angaben über die Wasserführung der Saale hat Sch e d in „Die Niederschlags- und Abflußverhältnisse der Saale“ (Verlag von Bergmann, Wiesbaden) bearbeitet, doch haben sich seit dieser Bearbeitung die Wasserstandsverhältnisse der Saale durch einen weiteren Ausbau derselben vielfach geändert, wie die von der Anhaltischen Wasserbauverwaltung angestellten Wassermengenummessungen und eine Bearbeitung der Wasserführung und Häufigkeit der Wasserstände ausweisen. Unter diesem Gesichtspunkte sind auch die Angaben des Elbwerks, Band III, zu betrachten. Nach Ermittlung der Wasserbauverwaltung Dessau herrscht auf der Saale im Durchschnitt der Jahre 1891—1906 das Niedrigwasser an 35 Tagen. Mittelwasser zwischen 0,63 und 1,57 m am Bernburger Pegel an 190 Tagen, Wasserstände zwischen 1,57 und 4,05 m an 135 Tagen, so daß eigentlich Hochwasser mit Ausuferung der Saale nur an 5 Tagen durchschnittlich zu verzeichnen sind. Natürlich erleiden diese Durchschnittszahlen wesentliche Abweichungen in besonders trockenen und außergewöhnlich feuchten Jahren.

Die Niedrigwasserzeiten der Saale fallen zumeist in die Hauptverkehrszeit. Während derselben rechnet der Schiffer damit, daß er 80 cm tiefer laden kann, als der Bernburger Pegel anzeigt. Da die Saalefähne einen Tiefgang bis etwa 1,90 m, ausnahmsweise sogar 2 m haben, so können sie bei Kleinwasser der Saale höchstens mit halber Ladung das heißt mit 200—250 t Ladung fahren. Bei mittleren Wasserständen steigert sich die Tragfähigkeit der Fähne auf 400 bis 500 t, in einzelnen Fällen sind sogar schon Fähne von 600 t auf der Saale unterhalb Halle beobachtet worden. Ein Schiff von 600 t Tragfähigkeit muß aber dem Umbau der Saale zugrunde gelegt werden. Dasselbe ist von den Wasserständen und der Tauchtiefe auf der Elbe abhängig, da aber die Kleinwasserstände der Elbe und der Saale zeitlich keineswegs zusammenfallen, so muß der Saale eine mindestens um 0,25 m größere Niedrigwassertiefe als der Elbe gegeben werden. Da diese nach dem Schiffsabgabengesetz 1,25 m beträgt, so muß man die Saale auf mindestens 1,50 m, besser auf 2 m kanalisieren, um gleichzeitig dem Zurückhalten der Saalewassermengen durch die Mühlen ein wirksames Gegengewicht zu bieten. Für einen Anschluß an den Mittellandkanal wären 2,5 m Wassertiefe zu schaffen. Diese kommt aber nur für die Strecke oberhalb Bernburg in Frage.

Der dem Ingenieurbureau Havestadt & Contag übertragene Vorentwurf

für einen Ausbau der Saale ist soweit fertiggestellt, daß die neue Großschiffahrtsstraße mit ihren wesentlichen Bauwerken wie folgt beschrieben werden kann:

Bei Kreppau unterhalb der im Bau begriffenen Eisenbahnbrücke (km 61,5) verläßt die neue Schifffahrtslinie mit km 0 den Saalelauf, um mit einer Krümmung von 650 m Halbmesser nach Norden zu schwenken. Sie durchschneidet das eingedeichte Gut Werder, um bei km 3,95 die Saale unterhalb der jetzigen Meuschauer Schleuse wieder zu erreichen. Das von dieser Schleuse und der Ritschmühlenschleuse überwundene Gefälle wird durch eine neue Schleppzugschleuse Nr. 1 von 180 m Länge und 12 m Weite aufgenommen, welche mit Sparbeden ausgestattet ist, um den Wasserverbrauch im Interesse der Mühlenbetriebe einzuschränken. Der niedrigste Oberwasserstand entspricht mit +85,30 NN dem Stau der Ritschmühle.

Der neue Schleusenkanal ist geeignet, 160 Sek./cbm Hochwasser abzuführen, wenn neben der Schleuse ein entsprechendes Abschlußwehr angeordnet wird. Die bei km 7,8 vorhandene gewölbte Eisenbahnbrücke mit ihren 5 kleinen Öffnungen soll durch eine neue Brücke mit einem eisernen Überbau von 52 m Stützweite, die weiter unterhalb bei km 9,4 liegende gewölbte Chauffeebrücke durch eine neue Brücke mit eisernem Überbau von 56 m Stützweite ersetzt werden. Die scharfe Flußkrümmung am Gute Schkopau erfordert am rechten Ufer einen Durchstich von 500 m Länge.

Die in km 11,5 am Ende eines 1000 m langen Durchstiches neben der vorhandenen Schleuse von Planena angeordnete Schleppzugschleuse Nr. 2 erfordert die Beseitigung der dortigen Ziegelei. Der Oberwasserspiegel bleibt abhängig von dem Hohenweidener Saalewehr. Das Unterwasser wird durch den Durchstich der großen Saaleschleife eine entsprechende Senkung erfahren. Bei km 13, kurz vor der Einmündung der Elster, macht die Saale einen fast rechtwinkligen Hafen, der einen Durchstich erfordert. Bei km 17 verläßt die Linie den Saalelauf, um in einem Durchstichkanal von 7 km Länge die Stadtlage von Halle westlich zu umgehen und erst oberhalb der Cröllwitzer Brücke bei km 24 den einheitlichen Saalelauf wieder zu erreichen. Dieser Durchstich erfordert zwar eine Unterführung des Kanals unter der Halle-Rasseler Bahn, sowie unter der Mansfelder Chauffee und der Halle-Hettstedter Kleinbahn, es werden aber alle Schwierigkeiten vermieden, welche sich der Durchführung der Großschiffahrt in dem jetzigen Saalelauf zwischen Böllberg und Trotha entgegenstellen. Entsprechend der jetzigen Böllberger Schleuse ist bei km 18,5 eine neue Schleppzugschleuse Nr. 3 im Durchstich angeordnet, neben welcher, wie bei der Schleuse Nr. 1, ein Wehr zur Abführung von Hochwasser vorgesehen ist. Auch dieser Durchstichkanal ist geeignet, etwa 160 Sek./cbm Hochwasser abzuführen und entlastend zu wirken. Während das Oberwasser der Schleuse Nr. 3 durch das Mühlenwehr von Böllberg auf +77,00 NN gehalten

wird, soll das Unterwasser unter Ausschaltung der beiden zwischenliegenden Schleusenstufen durch die Schleuse von Trotha auf +73,00 NN gehalten werden. Die Verbindung dieser Haltung mit dem auf +74,23 NN liegenden Spiegel des Sophien-Hafens soll durch einen bei km 21,5 abzweigenden kurzen Verbindungskanal mit einer einschiffigen Rammerschleuse von 1,23 m Gefälle hergestellt werden.

Zwischen der Schleuse Nr. 3 und der Mansfelder Chaussee neben dem Rennplatz bietet sich Gelegenheit für eine städtische Hafenanlage mit Gleisanschluß an die Halle-Settstedter Bahn.

Der Umgehungskanal mündet oberhalb der neu geplanten städtischen Weinbergsbrücke in den Lauf der Wilden Saale, welcher für die Durchführung der Schifffahrt entsprechend erweitert und begradigt werden muß. Zwischen der Eröllwitzer Brücke und der Trothaer Schleuse ist das Saalebett breit und tief genug, so daß keinerlei die Ufer beeinträchtigende Veränderungen erforderlich werden.

Die neue Schleppzugschleuse Nr. 4 muß auf der Insel zwischen der Saale und dem Trothaer Schleusenarm angeordnet werden und erfordert einen Durchstich der Saale im Unterwasser zur Begradigung der Krümmung, welche der Stadt für Hafenzwecke erhalten bleiben soll. Dort zwischen km 26,3—28,0 wird sich die geplante große Industriefahenanlage der Stadt Halle anschließen.

Auf der ganzen Strecke zwischen Trotha, km 26, und Wettin, km 43, befindet sich der Lauf der Saale in einem für die Großschifffahrt genügenden Zustande, nur daß, weil eine Erhöhung des Stauziels der Wettiner Mühlen von +70,00 NN nicht möglich ist, im oberen Teil der Strecke eine entsprechende Ausbaggerung der Sohle erforderlich wird, um die Fahrtiefe von 2,0 m auch bei niedrigstem Wasser zu sichern.

Die neue Schleppzugschleuse Nr. 5 findet neben der jetzigen Schleuse auf dem Saalewerder eine passende Lage.

In der nun folgenden 12 km langen Haltung, welche durch die Rothenburger Schleuse abgeschlossen wird, liegt die Durchbruchstrecke bei Friedeburg, woselbst schärfere Krümmungen mehrere Durchstiche zur Begradigung erfordern.

Bei Rothenburg, wo der Fluß durch das felsige Ufergelände eingeengt und bei km 55 durch das 120 m lange Saalewehr durchseht ist, gestaltet sich die Durchführung der Großschifffahrtsstraße besonders schwierig. Es bleibt dort nichts übrig, als das vorhandene feste Wehr weiter unterhalb durch ein Walzenwehr mit zwei Öffnungen von je 30 m zu ersetzen und die Schleppzugschleuse Nr. 6 auf dem linken Ufer anzuordnen. Das Oberwasser dieser Schleuse entspricht mit +67,20 NN dem Stauziel der Rothenburger Mühlenanlagen.

Die Eisenbahnbrücke bei Rönnern mit einer Lichtweite der Stromöffnung

von 31,3 m und genügender Höhe. bietet der Schifffahrt kein Hindernis. Abgesehen von kleinen Begradigungen muß oberhalb Alsleben bei km 63,0 durch einen kurzen Durchstich die große Schleife abgeschnitten werden, dann wird der Saalelauf verfolgt, bis unterhalb der Schiffbrücke der Oberkanal der neben der vorhandenen Schleuse bei Mufrena anzuordnenden neuen Schleppzugschleuse Nr. 7 abzweigt. Der Unterkanal dieser Schleuse mündet in die Saale noch vor der Eisenbahnbrücke, welche mit ihrer Öffnung von 70 m Lichtweite kein Hindernis bildet. Weiterhin bis zur anhaltischen Grenze bis km 69 verläuft die Saale ohne scharfe Krümmungen, nur bei Plöskau zwischen km 69,3 bis 72,0 bildet sie zwei Schleifen, welche zur Durchstechung geradezu herausfordern.

Durch die beiden Durchstiche wird natürlich eine entsprechende Senkung des Wasserpiegels oberhalb hervorgerufen, welche die Ausbaggerung der erforderlichen Mindestfahrtiefe von 2,0 m verteuert, auch den bisherigen Uferausbau bei Wirsleben beeinflusst. Es lag daher der Gedanke nahe, in dem zweiten Durchstich bei km 72, unweit Groena, eine neue Staustufe mit einem Gefälle von etwa 2 m einzulegen. Die Anordnung einer solchen Schleuse, d. h. eines neuen Schifffahrtshindernisses, würde sich aber nur dann rechtfertigen, wenn eine erhebliche Kostenersparnis damit verbunden oder eine wirtschaftliche Ausnutzung der sich ergebenden Wasserkraft möglich wäre. Beides ist nicht der Fall.

Es soll danach bei km 71,5 nur ein offener Durchstich von 650 m Halbmesser für den Saalelauf hergestellt werden unter Schließung der Saaleschleife wie bei km 70.

Weiter unterhalb bis zur Einmündung der Wipper verläuft die Saale in sanften Windungen von mehr als 300 m Halbmesser. Auch ist hier die erforderliche Fahrtiefe nach den Peilungen selbst bei niedrigen Wasserständen vorhanden, so daß nur geringe Baggerarbeiten erforderlich werden.

Vor der Wippereinmündung, km 76,5, macht die Saale eine so scharfe Biegung, daß entweder am rechten oder am linken Ufer ein größerer Durchstich oder eine Erbreiterung für die durchgehende Schifffahrt hergestellt werden muß, zumal an dieser Stelle der geplante Verbindungskanal zum Mittellandkanal einmündet.

Ein Durchstich am rechten Ufer durch die Bornsche Aue wäre mit 350 m Halbmesser möglich, würde aber eine Stromspaltung herbeiführen und nachteilige Ablagerungen an der Kanaleinmündung begünstigen. Es wird daher am linken Ufer zwischen km 75,3—75,5 ein Durchstich der Saale durch den Aderstedter Busch in Vorschlag gebracht, welcher sich mit 450 m Halbmesser ausführen läßt und eine bequeme Einfahrt in den Kanal schafft.

Bis hierher muß der Ausbau der Saale jedenfalls im Zusammenhang mit dem Leipziger Kanal und dem Mittellandkanal durchgeführt werden, wenn

der Hauptzweck, d. h. die Großschiffahrtsverbindung des Gebietes der oberen Saale mit den rheinisch-westfälischen Gebieten, erreicht werden soll. Die sich nun anschließende „Untere Strecke“ dient zur Verbesserung der Schifffahrt zwischen der Elbe (Hamburg) und der oberen Saale. Ihr Ausbau steht in keinem Zusammenhang mit dem Mittellandkanal, sondern würde einen Teil der nach dem Schifffahrtsabgabengesetz auszubauenden Elbe-Wasserstraße bilden und zeitlich von dessen Inkrafttreten abhängig sein. Auf dieser unteren Strecke braucht zunächst auch keine größere Wassertiefe geschaffen zu werden, als sie der Elbstrom bei niedrigen Wasserständen bietet. Es würde daher eine Fahrtiefe von 1,50 m genügen und eine weitere Vertiefung auf 2,0 m könnte der Zukunft vorbehalten bleiben.

Einen schwierigen Punkt für die Durchführung der Großschiffahrt bildet die Stadtlage von Bernburg.

Wie schon erwähnt, werden sich auf der mittleren Strecke unterhalb Alleben schwierige Baggerungen zur Sohlenvertiefung ergeben, wenn von Einlegung einer neuen Gefällstufe bei Gröna abgesehen wird. Es kommt daher darauf an, das Stauziel der Bernburger Mühlen tunlichst zu erhöhen. Dasselbe lag bisher auf +3,70 bis +3,90 a. P. Setzt man dasselbe auf +4,10 a. P. herauf, was vorbehaltlich der im Sinne der Landeskultur erforderlichen Maßnahmen möglich erscheint, so würde der künftige für die Schifffahrt in Betracht kommende Niedrigwasserstand oberhalb Bernburg auf  $56,087 + 4,10 = +60,20$  NN liegen.

Inwieweit die vorgeschlagene Erhöhung des Stauzieles, abgesehen von den erforderlichen Wehraufbauten, Entschädigungen der Anlieger hervorrufen bzw. Uferbauten nötig machen wird, muß später an der Hand ausführlicher Entwürfe und Berechnungen ermittelt werden. Letzten Endes bleibt die im Schifffahrtsinteresse unerwünschte neue Staustufe bei Gröna der Ausführung vorbehalten.

Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, daß die Örtlichkeit neben der jetzigen Bernburger Schleuse es nicht gestattet, eine Schlepplugschleuse von 140—165 m Rammerlänge mit zugehörigem Ober- und Unterkanal auszuführen, sondern daß man sich auf eine zweischiffige Schleuse von 85 m Rammerlänge beschränken muß, deren Anordnung auf den Grundstücken der früheren Eisengießerei noch möglich ist.

Die alte Straßenbrücke, deren Überbau schon jetzt die Schifffahrt behindert, muß eine entsprechende Höherlegung durch einen neuen eisernen Überbau erfahren.

Die St. Annenbrücke und die Eisenbahnbrücke bilden keine Schifffahrtshindernisse.

Die Saale unterhalb Bernburg bis km 87 bei Nienburg zeigt einen Ver-

lauf mit schlanken Krümmungen, aber mit unzureichenden Wassertiefen. In der Sohle liegen Felsenriffe, die eine weitere Ausbaggerung erschweren würden.

Es liegt daher nahe, bei Nienburg die große Schleife oberhalb der Einmündung der Bode zu durchstechen und eine neue Gefällstufe daselbst einzubauen. Es erscheint zulässig, den niedrigsten Wasserspiegel dortselbst um etwa 1 m zu heben und den neuen Stauspiegel auf +56,50 NN anzunehmen.

Die zwischen km 87,0 bis km 87,5 angeordnete Schleppzugschleuse Nr. 9 vermittelt das durch den Einbau eines Nadelwehres im Flußlauf für Niedrigwasser künstlich hergestellte Gefälle. Die Straßenbrücke in km 87,7 mit ihrer Hauptöffnung von 65 m Lichtweite bildet kein Schiffahrtshindernis.

Unterhalb der Einmündung der Bode, des bedeutendsten Nebenflusses der Saale auf dem linken Ufer, erweitert sich der Flußschlauch, sein Niedrigwasserspiegel liegt bereits unter dem Stau der Mühle von Calbe.

Die bei km 94,5 den Strom schräg übersehbende Straßenbrücke von Tippelskirchen mit einer Öffnung von 104 m Weite würde für die Schiffahrt kein Hindernis bilden, wenn sie mit der Unterkante des eisernen Überbaues hoch genug läge. Dies ist nicht ganz der Fall; um die lichte Höhe von 4,0 m über dem höchsten schiffbaren Wasserstand auch hier zu erhalten, bedarf es einer Hebung des Überbaues und der anschließenden Rampen.

Bei Calbe gestalten sich die örtlichen Verhältnisse für eine Durchführung der Großschiffahrt besonders schwierig. Aber alle Schwierigkeiten werden umgangen, wenn man sich zu dem in Vorschlag gebrachten Durchstich zwischen km 96,5 bis km 98,0 entschließt, welcher bei 2,5 m Länge eine Abkürzung der neuen Schiffahrtstraße von 3 km mit sich bringt. Der durch den Mühlenstau von Calbe gehaltene niedrigste Wasserstand liegt auf +54,20 NN, das eingedeichte Gelände nicht viel höher. Wird nun die Haltung bis km 97,5 durchgeführt und dort auf einer eingedeichten günstigen Baustelle die Schleuse Nr. 10 angeordnet, welche den Mühlenstau von Calbe zu überwinden hat, so werden die Erdarbeiten des etwa 2 km langen Oberkanals nicht allzu erheblich, der Schleusenbau verbilligt sich.

Bei km 97,5 wird der Einbau einer Kanalunterführung unter der Magdeburg-Leipziger Bahn an einer Stelle erforderlich, wo jetzt eine Flutbrücke im Eisenbahndamm sich befindet.

Oberhalb Trabis bei km 98 fällt die Schiffahrtslinie wieder in den Saalelauf, der von hier ab sich in großen Windungen dem Elbstrom nähert und beiderseits eingedeicht ist. Obwohl die Sohle ziemlich tief, durchschnittlich 5 m, ins Gelände eingeschnitten liegt, ist die Fahrtiefe bei niedrigen Wasserständen trotz zahlreicher Buhneneinbauten unzureichend. Weitere Einbauten würden zur Erzielung einer Wassertiefe von 2 m nicht beitragen, dagegen steht nichts im Wege, in der großen Schleife bei Kl. Rosenburg, km 106, eine Staustufe einzulegen und den Oberwasserstand so hoch zu heben, wie es nur das

Untermwasser der Mühle in Calbe irgend gestattet. Ein Aufstau von etwa 1,50 m bei Kl. Rosenberg bis auf die Höhe von +51,0 NN erscheint zulässig.

Auf die anliegenden Uferländereien kann die Erhöhung des Niedrigwassers nur von günstigem Einfluß sein. Der Entwurf sieht daher bei km 107 die Schleppzugschleuse Nr. 11 vor.

Unterhalb der Abzweigung des Oberkanals muß, wie bei Nienburg, ein Nadelwehr zur Haltung des niedrigsten Stauwasserstandes eingebaut werden, das bei höheren Wasserständen niedergelegt wird und dem Hochwasser kein Hindernis bietet.

Das Untermwasser der Schleuse Nr. 11 steht mit dem Elbstrom in offener Verbindung. Werden die beiden scharfen Ecken bei km 107,5 und 110,5 in dem vorhandenen Saalelauf durch Durchstiche mit 400 m Halbmesser beseitigt, so wird in dem so begradigten neuen Saalelauf von 4,5 km Länge sich bei niedrigen Wasserständen kein nennenswertes Gefälle bilden, bei den höheren Elbwasserständen wird der Rückstau bis zum Unterhaupt der neuen Schleuse reichen.

Während das niedrigste Untermwasser auf +48,50 NN angenommen werden kann, wird mit einem höchsten Hochwasserstand von +55,70 NN am Oberhaupt der Schleuse zu rechnen sein.

Eine Wasserkraftausnutzung durch Einbau von Turbinen im Anschluß an das Nadelwehr erscheint auch hier ebenso wenig wirtschaftlich wie bei Nienburg.

Beide Schleusen dienen lediglich dem Zweck, den Niedrigwasserspiegel zu heben und die Mindestfahrtiefe von 2 m ohne zu große Baggerarbeiten sicherzustellen.

Unterhalb der letzten Schleuse Nr. 11 muß die erforderliche Fahrtiefe durch Baggerung hergestellt und dauernd erhalten werden.

Sollte in späterer Zukunft vielleicht durch die Anlage von Talsperren in Böhmen die Fahrwassertiefe der Elbe wesentlich verbessert werden, so würde die entsprechende Tiefe bei NW auf der unteren Saalestrecke durch Nachbaggerung herzustellen sein; sämtliche Schleusendempel und Rammerböden sollen von vornherein auf 3,0 m Tiefe unter dem niedrigsten Wasserstand gelegt werden.

Der Saalelauf von der Einmündung des Leipziger Kanals bei km 61,5 bis zur Mündung hat eine Länge von 131 Kilometer. Durch die Durchstiche und Begradigungen wird die neue Schifffahrtslinie um 20 km abgekürzt und nur 111 km lang sein.

Die neuen Schleppzugschleusen sind durchweg so angeordnet, daß die vorhandenen Schleusen während der Bauzeit benutzbar bleiben.

Abgesehen von der Merseburger Schleuse Nr. 1 sollen die übrigen Schleusen nach dem Muster der an der unteren Havel erbauten Schleppzugschleusen



hergestellt werden. Dieselben haben eine Kammer von 210 m Länge und 18 bis 20 m Breite und versetzte Häupter mit 10 m Lichtweite der Tore. Für die Saaleschleusen dürfte eine Kammerlänge von 140 m genügen, aber eine auf 12 m vergrößerte Torweite zu empfehlen sein, damit auch größere Elbschiffe passieren können, wie beim Elbe-Trave-Kanal.

Die endgültige Festsetzung der Schleusenabmessungen bleibt der Ausführung vorbehalten.

Da der Kostenanschlag noch nicht abgeschlossen ist, lassen sich die Baukosten der vorbeschriebenen Kanalisierung zur Zeit nicht angeben. Es besteht aber allseitiges Einverständnis darüber, daß, wenn überhaupt die Saale verbessert werden soll, der Ausbau ohne Rücksicht auf die Kosten nach den für den neuzeitlichen Schiffsverkehrsmaßgebenden Gesichtspunkten zu erfolgen hätte.

### 1) Der Elster-Saale-Kanal.

Dem Projekt eines Elster-Saale-Kanals liegt die Planung der Firma Havestadt & Contag in Berlin-Wilmersdorf vom 1. Dezember 1910 zugrunde. Diese bildet eine Vermittlung zwischen dem vom Königlich Sächsischen Finanzministerium unter Leitung der Wasserbaudirektion 1891/92 aufgestellten Projekt zu einem Elster-Saale-Kanal zwischen Leipzig und Kreppau sowie der von der Firma Havestadt & Contag im Jahre 1902 bearbeiteten Planung einer Schiffbarmachung der Luppe und Verbesserung des Hochwasserabflusses in der Elsteraue. Das Projekt des Königlich Sächsischen Finanzministeriums schlägt einen Kanal vor, der sich auf der Hochebene südlich des Luppenlaufs in gleichmäßiger Höhe hinzieht und in einer durch ein Schiffshebewerk vermittelten Stufe von 20,7 m ins Saaleetal hinuntersteigt. Das Projekt zur Schiffbarmachung der Luppe sieht den Ausbau eines vollständig in der Elsteraue liegenden Kanals vor, der stellenweise den vorhandenen Luppenlauf benutzt. Beide Projekte rechnen mit Fahrzeugen von 400 t Tragfähigkeit.

Das neu vorliegende Projekt vom 1. Dezember 1910 verfolgt eine Mittellinie zwischen den beiden erwähnten Projekten. Die Kanallinie liegt in der Hauptsache am Südhang des nach der Luppe abfallenden Tales. Es konnte hier eine Linie gefunden werden, die, anstatt eines Hebewerks, mit Schleusen zur Saale hinuntersteigt.

Als größte Fahrzeuge sind solche von 600 t Tragfähigkeit in Aussicht genommen, demgemäß sind die Abmessungen in diesem Projekt gegenüber den in den früheren entsprechend erweitert worden. Im großen und ganzen sind die Maße des Dortmund-Ems-Kanals zugrunde gelegt. Naturgemäß müssen die Abmessungen denen des Saaleausbaues zugrunde gelegt werden. Die Tiefe in der Achse bei Normalwasser beträgt 3 m, in einer Entfernung von beiderseits 8 m von der Achse ist noch eine Tiefe von 2,50 m vorhanden. Von hier aus

steigt die Böschung in einem Verhältnis, welches von 1 : 4 auf 1 : 2 allmählich zunimmt, bis zum Wasserspiegel. Unter den Brücken ist eine lichte Höhe von 4 m in einer Breite von 10 m beiderseits der Achse vorhanden. Die Leinpfade erhalten 3 m Breite, ihre Höhe über Wasserspiegel beträgt mindestens 2, höchstens 3 m.

Der Abstieg zur Saale erfolgt durch zwei Schleusentreppen von je zwei Stufen. Zwischen beiden Schleusenstufen befindet sich eine von Leitwerken eingefasste Strecke von 270 m Länge, die als Liegehafen ausgebildet ist. Die Rammerschleusen erhalten je 4 Sparbecken, die eine Wasserersparnis von 50 % ermöglichen, sie sind beiderseits durch Hubtore zu schließen. Die Breite in den Torkammern beträgt 9 m, die Wassertiefe 3 m, die nutzbare Länge zwischen den Toren 67 m. Es empfiehlt sich jedoch mit Rücksicht auf die Möglichkeit, auch ein 1000-t-Schiff bis Leipzig durchzuführen; die Rammerlänge auf 85 m und die Torweite mindestens auf 10 m zu vergrößern. Das Gefälle jeder der beiden Schleusentreppen stellt sich auf 10,65 m, so daß auf jede Schleuse 5,33 m entfällt. Die obere Schleusentreppe liegt bei Gundorf, die untere bei Kriegsdorf.

Der Kanal nimmt seinen Anfang an dem schon vorhandenen Hafenbecken der Leipziger Westend-Baugesellschaft in Leipzig-Lindenau. Ein Projekt für den Leipziger Stadthafen ist noch nicht aufgestellt. Wo dieser liegen wird, hängt von dem Zeitpunkt ab, zu dem der Kanal bzw. der Hafen gebaut wird, und von der baulichen Entwicklung, in der sich zu jener Zeit die Stadt befinden wird. Je eher er gebaut wird, desto näher kann er an den Mittelpunkt der Stadt herangelegt werden.

Der Kanal hat vom Leipziger Hafenbecken bis zur Saale eine Länge von 21,5 km, die Einmündung in die Saale erfolgt in einer nach ihrer Mündung gerichteten Kurve. Eine Schleuse ist an der Einmündung nicht vorhanden, dagegen ist eine Hochwasserschleuse an dem Punkte vorgesehen, wo der Kanal den Hochwasserdeich durchschneidet. Das binnenseits des Deiches gelegene Niederungsgebiet ist durch Hochwasser aus Deichbrüchen bedroht, welche wegen unregelmäßiger Lage der Deiche öfters vorgekommen sind. Da für das einbrechende Hochwasser die Vorflut erhalten bleiben mußte, ist der Kanal nicht durch Dämme eingefasst. Infolgedessen war man darauf angewiesen, der Haltung oberhalb des Deiches eine Wasserspiegelhöhe zu geben, die tiefer liegt als das durchschnittene Gelände und damit auch tiefer als das höchste Hochwasser der Saale. Bei Hochwasser wird demnach dieser Haltung Wasser von beiden Seiten, das heißt von der Saale her wie auch von der oberen Kanalhaltung, zufließen, und es mußte infolgedessen ein besonderer Vorfluter vorgesehen werden, der das überschüssige Wasser aus dem Kanal abführt. Auch mußte auf Übersflutungsstellen Bedacht genommen werden, die das erwähnte Hochwasser über den Kanal hinwegführen. Nach dem Urteil sowohl der sächsischen wie der

preussischen Regierung liegt in der letztgenannten Anordnung ein Mangel. Dieser könnte behoben werden, und es könnte die Hochwasserschleuse überhaupt gespart werden, wenn das Gebiet an der Binnenseite des Deiches für alle Zeiten hochwasserfrei gemacht würde. Um ein Projekt zur Regulierung der Deiche, zur Bildung der erforderlichen Genossenschaften aufzustellen, sind von den Interessenten, und zwar der preussischen Regierung, der Stadt Leipzig und der Stadt Merseburg, insgesamt 24 320 *M* bewilligt worden. Auch ist eine der kgl. Regierung in Merseburg unterstellte Bauabteilung in Merseburg eingerichtet worden, durch die das erwähnte Projekt einer Deichregelung bearbeitet werden soll. Leider hat der Krieg die bereits begonnenen Arbeiten unterbrochen; es steht indessen zu hoffen, daß sie nach Beendigung des Krieges wieder aufgenommen und baldigst zu Ende geführt werden; jedenfalls wird das Projekt außerordentlich gewinnen, wenn diese bisher vorhandene Schwierigkeit beseitigt wird und die Saalehaltung des Kanals mit den Wässern der Saale steigen und fallen kann ohne Rücksicht auf das den Kanal umgebende Gelände.

Die Gesamtkosten des Kanals betragen 13 Millionen *M*. Von der Gesamtlänge liegen 60 % auf preussischem und 40 % auf sächsischem Gebiet.

Die Leistungsfähigkeit der Schleuse ist zu 40 Doppelschleusungen angenommen worden, so daß bei einem 24stündigen Betrieb je 40 Schiffe zu 600 t = 24 000 t zu Berg und Tal durchschleust werden können. Insgesamt wird die Leistungsfähigkeit des Kanals im Jahre auf 5 Millionen t bewertet werden können. Da zunächst von der Handelskammer in Leipzig mit einem Verkehr von insgesamt 1 Millionen t auf dem Kanal gerechnet wird, so wird die gesamte Anlage für eine lange Reihe von Jahren genügen. Der Betrieb ist so gedacht, daß die Schiffe mit Schleppzügen in die Saalehaltung einfahren und die Schiffe vor der Kriegsdorfer Schleuse abgesetzt werden. Infolgedessen muß die Hochwasserschleuse von den Schleppzügen durchfahren werden. Ihre Abmessung ist demzufolge mit 165 m nutzbarer Länge für einen Verkehr von zwei Schiffen mit Schlepper eingerichtet.

Der Wasserbedarf des Kanals stellt sich bei dem größten Verkehr von 5 Millionen t zu 1 cbm in der Sekunde. Dieses Wasser kann dem Oberlauf der Elster auch in trockensten Zeiten entnommen werden. Zur Sicherheit und mit Rücksicht auf die größeren Schleusenabmessungen an den beiden Schleusentreppen sollen außerdem Pumpwerke vorgesehen werden, um den Fehlbedarf aus der Saale zu decken.

---

## II. Die Wasserversorgung der Südlinie und der anschließenden Zweigkanäle.

(Hierzu Karte 7.)

### A. Allgemeiner Teil.

Die Versorgung der auf NN + 80,0 bis + 81,0 liegenden Scheitelhaltung Wolfenbüttel-Börhum-Oschersleben der Südlinie des Mittellandkanals mit Wasser für die Schleusungen einschließlich der infolge Undichtigkeit der Tore erforderlichen Zuschläge sowie für die Versickerungs- und Verdunstungsverluste kann entweder durch Hinauspumpen des Wassers aus der Weser (NN + 35,38 m), Elbe (NN + 43,0 m) und Saale (NN + 60,0 m) erfolgen, oder es kann eine natürliche Speisung aus den Flüssen (Oker und Bode) stattfinden, was die Ansammlung des Wassers in der wasserreichen Jahreszeit in Talsperren und Stauweihern zur Voraussetzung hat, um einen Wasserausgleich und damit einen möglichst gleichmäßigen Wasserablauf über das ganze Jahr zu erzielen.

Die Wasserentnahme ohne Speicherbecken würde bei Kleinwasser unmöglich und bei Mittelwasser nur in beschränktem Maße zulässig sein.

Die Anreicherung des Klein- und Mittelwassers muß in dem Maße geschehen, daß durch die Wasserentnahme zur Kanalspeisung die bisherigen Nutzungsberechtigten an den Flüssen nicht geschädigt werden.

Für die nachstehenden Untersuchungen soll von der wichtigsten gegenwärtigen Ausnutzung des Wassers, nämlich in den Triebwerken, ausgegangen werden, weil diese Art der Wasserausnutzung bei allen hier in Betracht kommenden Flüssen im Vordergrund steht und unzulässige Wasserentziehungen hierbei zu bedeutenden Entschädigungsforderungen führen können.

Die Triebwerke sollen trotz Entnahme von Kanalspeisewasser die bisherige mittlere ausnutzbare Triebwassermenge behalten.

Geschieht dieses, so ergeben sich für die Triebwerke folgende Vorteile:

1. gleichmäßigere Wasserführung;
2. erhebliche Aufbesserung des Niedrigwassers;
3. Ablenkung des Unterwassers der Triebwerke durch Verminderung des Hochwassers und dadurch Vermehrung des nutzbaren Gefälles.

Im besonderen Teil ist für die Oser und Bode der Nachweis erbracht, daß

1. das zur Kanalspeisung erforderliche Wasser durch die geplanten Talsperren und Stauweiherr sichergestellt wird;
2. die Wasserkraft der Triebwerke oberhalb der Entnahmestellen des Kanalspeisewassers ganz wesentlich aufgebessert und diejenige unterhalb der Entnahmestellen belegenen nicht geschmälert wird;
3. an den Talsperren und Stauweiherrn nicht unerhebliche, hochwertige Wasserkraften neu gewonnen werden.

Aus den beigelegten Sonderbearbeitungen sowie aus der nachstehenden Zusammenfassung ist ferner die Wirtschaftlichkeit der geplanten Talsperren ersichtlich. Die Belastung des Kanals durch die Kosten der Talsperren und Stauweiherr hält sich in mäßigen Grenzen.

### 1. Wasserbedarf der Kanäle.

#### a) Der Hildesheimer Stichtanal.

Bei täglich 12 Schleufungen für die 8-m-Schleuse der oberen Haltung ergibt sich bei 66% % Wasserersparnis ein Wasserbedarf an Schleufungswasser von

$$\frac{\frac{1}{2} \times 12 \times 5 \times 10 \times 8}{86400} = \dots\dots\dots 0,315 \text{ cbm/Sek.}$$

dazu für

Versickerung und Verdunstung $25 \times 0,008$	0,200	"
Undichtigkeit der Tore	0,015	"
Zusammen	0,530	cbm/Sek.

#### b) Der Hauptkanal von Misburg bis zur Elbe.

Für den Bedarf an Schleufungswasser sind in Betracht zu ziehen die größte Schleuse im Weserabstieg mit 15,20 m und im Elbeabstieg mit 11,50 m Gefälle, beide mit 66% % Wasserersparnis.

Es ergibt sich die Schleufungswassermenge zu

$$\frac{\frac{1}{2} \times 20 \times 165 \times 10 \times (15,2 + 11,5)}{86400} \dots\dots\dots 3,400 \text{ cbm/Sek.}$$

dazu für

Undichtigkeit der Tore	0,100	"
Versickerung und Verdunstung $152 \times 0,008$	1,200	"
Zusammen	4,700	cbm/Sek.

## c) Der Verbindungskanal zur Saale.

Bei täglich 12 Schleusungen ergibt sich für die größte Schleuse mit 7,5 m Gefälle und 6% Wasserersparnis eine Schleusungswassermenge von

$$\frac{12 \times 85 \times 10 \times 7,5}{86400} \times 0,4 \dots\dots\dots 0,354 \text{ cbm/Sek.}$$

dazu für

Undichtigkeit der Tore	0,022	"
Verfäderung und Verdunstung $35,5 \times 0,008$	0,284	"
	Zusammen	0,660 cbm/Sek.

## d) Der Stichkanal nach Halberstadt.

Bei täglich 10 Schleusungen ergibt sich für 13,25 m Schleusungshöhe und 75 % Wasserersparnis

$$0,25 \times \frac{10 \times 85 \times 10 \times 13,25}{86400} \dots\dots\dots 0,326 \text{ cbm/Sek.}$$

dazu für

Undichtigkeit der Tore	0,026	"
Verfäderung und Verdunstung $16 \times 0,008$	0,128	"
	Zusammen	0,480 cbm/Sek.

Der gesamte Wasserbedarf beträgt somit

$$0,53 + 4,7 + 0,66 + 0,48 = 6,370 \text{ cbm/Sek.}$$

## 2. Wasserspeisung der Kanäle.

## a) Die Möglichkeit der Wasserspeisung ohne Schädigung der Unterlieger.

Je nachdem man bei der Versorgung der Kanäle mit dem nötigen Speisewasser die Bedingung stellt, daß die bisherigen Nutznießer (Triebwerke, Abwässer ableitende Betriebe, Landwirtschaft, Städte) in keiner Weise geschädigt werden oder aber als absolute Forderung die Versorgung des Kanals mit Speisewasser in erster Linie sicherzustellen beabsichtigt, wird man bei der Aufstellung des Wasserwirtschaftsplanes für die Wasserspeisungsanlagen zu verschiedenen Ergebnissen kommen. Es ist im folgenden zunächst die Frage untersucht, welche Wassermengen ohne Schädigung der Unterlieger den Flußläufen der Oker und Bode entnommen werden können, und später ermittelt, welche Wassermengen selbst in trockensten Zeiten für die Wasserspeisung überhaupt zur Verfügung stehen.

aa) Der Hildesheimer Stichkanal kann ohne weiteres aus der Innerste mit der erforderlichen Wassermenge von 0,53 cbm/Sek. Wasser gespeist werden, da die Innerste an der Entnahmestelle bei kleinstem Wasser etwa

2 cbm/Sek. führt. Das der Innerste entnommene Wasser kann an der Kreuzung des Kanals mit der Leine dieser wieder zugeführt werden, falls die Nutzungsberechtigten Wert hierauf legen. Die in der Nähe der Mündung der Innerste in die Leine stattfindende im Verhältnis zu deren Wasserführung geringfügige Wasserentziehung erstreckt sich dann nur auf eine kurze Strecke.

bb) Das Wasser für den Halberstädter Stichkanal kann durch Talsperren im Gebiet der Holtemme an den dafür vorgesehenen Stellen sowie durch einen Stauweiher zwischen Mahndorf und Derenburg oberhalb der Wichhäuser Mühle oder durch Hinauspumpen aus dem Hauptkanal beschafft werden. Da das Schleusungswasser dem Hauptkanal wieder zufließt, so würde im letzteren Falle nur das Versickerungswasser verlorengehen, dessen Entnahme aus der Holtemme nach Anlage des vorerwähnten Stauweihers zulässig sein wird, ohne daß Entschädigungsansprüche geltend gemacht werden können.

Das Hinauspumpen des Wassers aus der Scheitelhaltung stellt sich billiger als die Beschaffung des Wassers durch Talsperren im Gebiet der Holtemme, die verhältnismäßig sehr kostspielige Anlagen werden würden. Die Einheitskosten für das durch Hinauspumpen aus der Scheitelhaltung beschaffte Wasser werden wesentlich beeinflusst durch den Preis des elektrischen Stromes.

Bei einem mäßigen Kilowattstundenpreis von 0,06 *M* und Pumpanlagen von 0,5 cbm/Sek. Leistung stellt sich nach überschläglicher Rechnung 1 cbm Wasser auf 0,43 *J*.

Durch die geplanten Talsperren im Holtemmegebiet ist das Wasser selbst unter Berücksichtigung und Geldebewertung der durch die Talsperren zu erzielenden weiteren Vorteile (Kraftgewinn, Hochwasserschutz, Niedrigwasseraufbesserung usw.) nicht so billig zu beschaffen.

Ob die Stauweiheranlage bei Mahndorf günstigere Verhältnisse aufweist, muß eine nähere Projektbearbeitung noch zeigen. Es müssen dazu noch örtliche Feststellungen über die Abflusssmengen der Holtemme vorgenommen und durch einen Wasserwirtschaftsplan für den Stauweiher eine weitere Klärung der Verhältnisse herbeigeführt werden.

Auch ist noch zu untersuchen, ob das für den Stauweiher in Aussicht genommene Gelände in geologischer Hinsicht einwandfrei ist, was auch für die bei Börßum an der Oker und bei Dittfurt an der Bode geplanten Stauweiher gilt. Sollten diese Stauweiheranlagen wegen ungünstiger Untergrundverhältnisse nicht ausführbar sein, so müssen sie durch die Seltetalssperre ersetzt werden.

Vorläufig soll angenommen werden, daß auch das Versickerungs- und Verdunstungswasser für den Halberstädter Stichkanal von 0,128 cbm/Sek. aus der Scheitelhaltung des Hauptkanals gepumpt wird.

cc) Hinsichtlich des Verbindungskanals zur Saale wird damit gerechnet, daß das Schleusungswasser einschließlich des Verlustwassers infolge

Undichtigkeit der Tore 0,376 cbm/Sek. aus der Scheitelhaltung des Hauptkanals abgegeben wird.

Das durch Versickerung und Verdunstung verlorengehende Wasser von 0,284 cbm/Sek. möge durch die in den Kanal projektmäßig aufzunehmenden Bäche und Flüsse geliefert werden.

dd) Der Hauptkanal wird durch die Oker und Bode gespeist, die in die Scheitelhaltung eingeleitet werden.

Die darüber vorliegenden Sonderausarbeitungen haben ergeben, daß

der Oker . . . . . 1,82 cbm/Sek.

der Bode . . . . . 3,70 "

zusammen 5,520 cbm/Sek.

= rund 5,5 cbm/Sek. Wasser entnommen werden dürfen, ohne daß den bisherigen Nutzungsberechtigten Schaden zugefügt wird.

Dabei sind 2 Talsperren im Okergebiet mit 38 250 000 cbm

1 Stauweiher " " " 6 964 000 "

7 Talsperren " Bodegebiet " 92 000 000 "

1 Stauweiher " " " 9 197 000 "

zusammen 146 411 000 cbm

Gesamtinhalt vorgesehen.

Zur Bereitstellung von 1 cbm/Sek. Kanalspeisewasser sind mithin

$$\frac{146\,441\,000}{5,52} = 26,5 \text{ Mill. cbm}$$

Stauraum unter den hier vorliegenden Verhältnissen erforderlich.

Der verfügbaren Wassermenge von 5,52 cbm/Sek. steht der Wasserbedarf mit

$$4,7 + 0,128 + 0,376 = \text{rund } 5,2 \text{ cbm/Sek.}$$

gegenüber.

Es ergibt sich ein Überschuß von 0,3 cbm/Sek.

Bei zunehmendem Verkehr auf dem Kanal und dadurch vergrößertem Wasserbedarf würde durch die Erbauung der geplanten Talsperre an der Innerste, die sich nach den vorliegenden Vorarbeiten als sehr wirtschaftlich erweist, sowie einer Talsperre an der Selke, für die die Vorarbeiten noch nicht so weit gediehen sind, daß sich ein abschließendes Urteil über ihre Wirtschaftlichkeit, die aber nach der Örtlichkeit und den vorläufigen Ermittlungen ziemlich sicher zu erwarten ist, fällen läßt, sowie endlich durch die Erbauung der weniger wirtschaftlichen Sperren an der Radau, Ilse und Holtemme weiteres Speisewasser für den zweiten Schleusensatz sich beschaffen lassen. Etwa dann noch fehlendes Speisewasser kann verhältnismäßig billig aus der Saale in die Scheitelhaltung gepumpt und aus der Oker und Bode unter Befriedigung von Entschädigungsansprüchen der jetzigen Nutzungsberechtigten entnommen werden.



Aus den Sonderberechnungen für die Oker und Bode ergibt sich die nachstehende Zusammenstellung:

a) jährliche Einnahmen.

1. Aus dem Verkauf der Kraft:

Ofertalsperre . . .	10870000 R.W.St.	je 0,0275 M.	= 298925 M.
Edertalsperre . . .	4979000 "	" 0,0275 "	= 136923 "
Oferstauweiher . . .	2443680 P.E.	" 0,015 "	= 36655 "
7 Bodetalsperren . .	44000000 R.W.St.	" 0,0275 "	= 1210000 "
Bodestauweiher . . .	820800 P.E.St.	" 0,015 "	= 12312 "

2. Aufbesserung der Wasserkraft der Triebwerke:

an der Oker und Eder	3192000 P.E.St.	je 0,015 M.	= 47880 M.
an der Bode . . .	5775000 "	" 0,015 "	= 86625 "

zusammen 1829320 M.

b) jährliche Ausgaben.

Ofertalsperre . . . .	458598 M.
Edertalsperre . . . .	216446 "
Oferstauweiher . . . .	83875 "
Bodetalsperren . . . .	1404000 "
Bodestauweiher . . . .	122375 "

zusammen 2285294 M.

	bei 2,75 Pf./R.W.St.	bei 3,0 Pf./R.W.St.
Gesamtausgaben . . . . .	2285294 M.	2285294 M.
Gesamteinnahmen . . . . .	1829320 "	1978942 "
auf die Kanalspeisung entfallen	455974 M.	306352 M.

$$\frac{455974}{290 \cdot 86400 \cdot 5,2} = 0,0035 \text{ M./cbm.}$$

Es ergibt sich ein Einheitspreis von 0,35  $\mathcal{L}$  pro cbm Kanalspeisewasser, wenn es gelingt, die gesamte an den Talsperren erzeugte elektrische Kraft ( $365 \times 24 = 8760$  Benutzungsfunden) mit 2,75  $\mathcal{L}$  pro Kilowattstunde abzusetzen. Bei 3  $\mathcal{L}$  pro Kilowattstunde berechnet sich der Einheitspreis zu 0,235  $\mathcal{L}$ /cbm.

Werden die Einnahmen für die Wasserabgabe an den Kanal mit 4,5 % kapitalisiert, so würden von den Gesamtanlagekosten der Talsperren und Stauweiher auf den Kanal

$$\frac{455974 \times 100}{4,5} = \text{rund } 10,1 \text{ Mill. } \mathcal{M}$$

nach Fertigstellung des Kanals zu übernehmen sein.

Von dem Gesamtanlagekapital der erforderlichen Talsperren und Stauweiher entfallen auf den Kanal

$$\frac{10\,100\,000 \times 100}{38\,887\,000} = 25,7 \%$$

oder auf je 1 Million cbm Stauraum rund 70 000  $\mathcal{M}$  Anlagekosten.

Wenn die Kraft mit 3  $\mathcal{A}$  die Kilowattstunde ab Zentrale abgegeben wird, so entfallen auf den Kanal nur 6,8 Mill.  $\mathcal{M}$ . Dieser Betrag verringert sich noch, wenn Einnahmen für Hochwasserschutz und sonstige Verbesserungen infolge der Staubecken in Ansatz gebracht werden können.\*

Wird die Bedarfswassermenge für den Kanal nicht in dem rechnungsmäßigen Betrage von 5,2 cbm/Sek., sondern nach Maßgabe des wirklichen Bedarfs bezahlt, so wird der Einheitsatz für 1 cbm Kanalspeisewasser wegen der Unsicherheit des wirklichen Bedarfs höher als oben berechnet anzunehmen sein.

Zur Bestimmung des Einheitspreises für 1 cbm Kanalspeisewasser, der höchstens bezahlt werden kann, diene der Vergleich der Kosten, die für das Hinauspumpen des Wassers aus der Weser (Kanalhaltung bei Misburg), Elbe und Saale aufzuwenden sein würden.

Die gesamte Bedarfswassermenge von 5,2 cbm/Sek. ist auf die Weser, Elbe und Saale entsprechend dem Rücklauf des Wassers bei dem Schleusenbetrieb zu verteilen, weil dann die geringste Einwirkung auf diese Flußläufe selbst stattfindet.

Es sind zu entnehmen:

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. aus der Weser | 2,645 cbm/Sek. |
| 2. " " Elbe      | 2,055 "        |
| 3. " " Saale     | 0,500 "        |

Es möge für diese Vergleichsrechnung angenommen werden, daß die volle Wasserspeisung durch Pumpen nur an 200 von 290 Schiffahrtstagen erforderlich ist.

	1. Pumpwerke Anlage- kosten $\mathcal{M}$ .	2. Verz. Tgg., Unterhalt., Wartung $\mathcal{M}$ .	3. Kraft- bedarf $\mathcal{A}$ . $\mathcal{B}$ . St.	4. je R. $\mathcal{B}$ . St. $\mathcal{M}$ .	5. Pump- kosten $\mathcal{M}$ .	6. gepumpte Wassermenge cbm	7. Einheitskosten $\frac{\text{Sp. 2} + \text{Sp. 5}}{\text{Sp. 6}}$ pro cbm Pf.
a) aus dem Kanal bei Misburg in die Scheitelhaltung .	520000	56500	537	0,06	154656	45705600	0,462
b) aus der Elbe in die Scheitelhaltung .	545000	59000	510	0,06	146880	35510400	0,58
c) aus der Saale in die Scheitel- haltung . . . . .	89500	11950	68	0,06	19584	8640000	0,365

Als Mittelwert ergibt sich

$$X = \frac{2,645 \cdot 0,462 + 2,055 \cdot 0,58 + 0,5 \cdot 0,365}{5,2} = 0,5 \text{ Pf./cbm.}$$

\* Die Heranziehung der jetzt durch die Überschwemmungen geschädigten Unterlieger ist nicht mit in Anschlag gebracht.

Die Einheitskosten sind wesentlich höher als die oben für die Beschaffung des Wassers durch Talsperren und Stauweihre berechneten Einheitskosten von 0,235  $\mathfrak{M}$  bis 0,35  $\mathfrak{M}$  pro cbm.

Ein weiterer Vorteil der letzteren Art der Wasserbeschaffung ist darin zu erblicken, daß das Schleusungswasser unterhalb der letzten Schleuse noch anderweitig nutzbar gemacht werden kann. Die dem Kanal bei Misburg zufließenden 2 cbm/Sek. Wasser entlasten beispielsweise das Pumpwerk bei Minden. Sollte darauf kein besonderer Wert gelegt werden, so können diese 2 cbm/Sek. zur Verbesserung der Wasserführung der Leine und der kanalisierten Aller zur Verfügung gestellt werden, wenn hierfür ein Bedürfnis vorliegt.

Sollte später, wenn der erste Schleusensatz der Sübdlinie zur Bewältigung des Verkehrs nicht mehr ausreicht, der Erbauung der Nordlinie nähergetreten werden, so würden diese 2 cbm/Sek. zu deren Speisung zur Verfügung stehen.

#### b) Die Möglichkeit der Wasserspeisung aus Bruchgraben und Bode bei NNW.

Für jede Wasserabgabe an Kanäle ist bekanntlich an erster Stelle nachzuweisen, daß in dem heranzuziehenden Wasserlaufe bei absolut niedrigstem Wasserstande eine zur Kanalspeisung genügende Wassermenge vorhanden ist. Diesen Nachweis für die wichtigste Quelle der Kanalspeisung, die Bode, zu erbringen, ist der Zweck der folgenden Ausführungen.

Nach der 1915 erschienenen Denkschrift von Havestadt & Contag sollten bei der Linienführung der Scheitelhaltung am Südrande des großen Bruches mit der Wasserspiegellage +83 NN zur Kanalspeisung, welche 5 cbm/Sek. erforderte (1 cbm/Sek. zur Deckung der Verluste und 4 cbm/Sek. zur Deckung des Schleusenverbrauches), entnommen werden:

der Ofen 1 cbm/Sek. bei Börsum,

der Bode 4 cbm/Sek. bei Crottorf.

Durch die neugewählte Lage der Scheitelhaltung mitten im großen Bruche mit dem Wasserspiegel auf +80 NN — der Wasserbedarf des Hauptkanals kann einschließlich desjenigen des Verbindungskanals zur Saale mit rund 5,0 cbm/Sek. beibehalten werden — tritt eine wesentliche Änderung in der Wasserzuführung ein. Der Schiffgraben, der Hauptgraben des großen Bruches, und seine Nebengräben sollen in die Scheitelhaltung einmünden. Die letzte Einleitung des Hauptbruchgrabens würde in der Gegend von Günsleben geschehen. Als letzter Bruchgraben würde der Schradergraben etwa gegenüber Neuwegerleben beim Vorwerk Neudamm eingeleitet werden. Das gesamte Wasser von einem ungefähr 750 qkm großen Niederschlagsgebiet der Bruchgräben, dessen sekundlicher Abfluß im Jahresmittel sich auf rund 3 cbm beläuft, würde der Scheitelhaltung zufließen.

Nach den Beobachtungen am Bruchgrabenpegel bei Neuwegerleben, welche für das Rgl. Meliorationsbauamt II in Magdeburg in den Jahren 1905—1914 ausgeführt worden sind, beträgt nach überschläglicher Ermittlung der Zufluß aus den Bruchgräben im Jahre etwa:

an 20 Tagen	0,1—1,0 cbm/Sek.	
" 40 "	1,0—1,5 "	
" 50 "	1,5—2,0 "	
" 50 "	2,0—2,5 "	
" 40 "	2,5—3,0 "	
" 30 "	3,0—3,5 "	
" 20 "	3,5—4,0 "	
" 15 "	4,0—4,5 "	
" 10 "	4,5—5,0 "	
" 10 "	5,0—6,0 "	
" 80 "	6,0 u. mehr "	
<hr/>		
365		

Während der jährlichen Kanalbetriebsdauer von 290 Tagen, also außerhalb der Wintersperre (Dezember, Januar und Februar) liefern die Bruchgräben an Wasser etwa:

an 15 Tagen von 0,1 bis 1,0 cbm/Sek., mindestens	648 000 cbm
" 40 " " 1,0 " 1,5 " "	3 450 000 "
" 45 " " 1,5 " 2,0 " "	5 850 000 "
" 40 " " 2,0 " 2,5 " "	6 910 000 "
" 35 " " 2,5 " 3,0 " "	7 550 000 "
" 25 " " 3,0 " 3,5 " "	6 475 000 "
" 15 " " 3,5 " 4,0 " "	4 520 000 "
" 15 " " 4,0 " 4,5 " "	5 180 000 "
" 10 " " 4,5 " 5,0 " "	3 880 000 "
" 10 " " 5,0 " 6,0 " "	4 310 000 "
" 40 " " 6,0 u. mehr " "	20 735 000 "
<hr/>	
290	zusammen 69 508 000 cbm

Es läßt sich mithin bei günstiger Verteilung der Abflussmengen über das Jahr das auf 2 Mill. cbm bemessene Sammelbecken in der obersten Haltung der Südklinie sehr oft aus den Zuflüssen des großen Bruches füllen.

Wenn es sich auch nicht darum handeln kann, die Kanalspeisung tageweise zu bestimmen, so mögen diese Zusammenstellungen doch dazu dienen, einen Anhalt zu geben für die Wasserzuführung, welche insgesamt aus den Bruchgräben zu erwarten ist.

Die Deckung der Verluste, welche 1 cbm/Sek. erfordert, kann dauernd durch die Bruchgräben erfolgen, da es mit Hilfe der Auffpeicherung von rund 2 Mill. cbm Wasser in der Scheitelhaltung infolge der Anspannung des Wasserspiegels um 1 m möglich ist, für die Zeit der Wasserführung der Bruchgräben unter 1 cbm/Sek. auf 1,0 cbm/Sek. auszugleichen.

Nach Zufluß des „Verlustwassers“ aus den Bruchgräben ist nur noch das „Betriebswasser“ für den Schleusenbetrieb und die Schleusenundichtigkeit mit 4 cbm/Sek. für die Schiffahrtdauer von 290 Tagen zu beschaffen. Wird auch jetzt, wie früher geplant, der Ofen 1 cbm/Sek. entnommen, so entfallen auf die Bruchgräben und die Bode, der das Wasser an der Kanalkreuzungsstelle bei Oschersleben entzogen werden soll, zusammen nur noch 3 cbm/Sek. Dazu werden liefern, wenn für die Bruchgräben zur Sicherheit stets die untere Wasserführung der betr. Zeitdauer berücksichtigt wird:

	Die Bruchgräben	Die Bode
an 55 Tagen	0,0 cbm/Sek.	3,0 cbm/Sek.
„ 45 „	0,5 „	2,5 „
„ 40 „	1,0 „	2,0 „
„ 25 „	2,0 „	1,0 „
„ 15 „	2,5 „	0,5 „
„ 15 „	3,0 „	0,0 „
„ 10 „	3,5 „	0,0 „
„ 50 „	4,0 „	0,0 „
290		

Diese Zusammenstellung gibt ein ungefähres Bild über die Beschaffung des Betriebswassers.

Daß das Bruchgebiet zur Lieferung der vorstehenden Wassermengen imstande ist, geht aus den ersten beiden Zusammenstellungen hervor.

Nun ist aber zu beachten, daß das Gebiet der Bruchgräben zum Bodegebiet gehört — der Bruchgraben mündet bei Oschersleben in die Bode —, daß also die Wasserentnahme aus dem Bodegebiet insgesamt 4 cbm/Sek. beträgt, und es ist die Frage, ob das Bodegebiet diese Wassermenge hergeben kann. Da die Bode bei Oschersleben (einschl. Bruchgraben) bei Niedrigwasser i. M. etwa nur 2,5 cbm/Sek. führt, so ist die Entnahme von 4 cbm/Sek. bei natürlichem, unregelmäßigem Abfluß nicht möglich. Sie wird erst möglich nach Aufspeicherung der Wassermassen der wasserreichen Zeit für die wasserarme Zeit. Die Errichtung von Talsperren ist notwendig.

Im oberen Bodegebiet bis Thale kommen jetzt folgende Talsperren in Betracht:

1. in der warmen Bode unterhalb Braunlage mit einem Fassungsraum von rund 14 Mill. cbm;

2. in der kalten Bode unmittelbar oberhalb Rotehütte mit einem Fassungsraum von rund 20 Mill. cbm;
3. in der Rappbode (auf der oberen Strede) unterhalb Trautenstein mit einem Fassungsraum von 3,1 Mill. cbm;
4. in der großen Bode oberhalb Rübeland mit einem Fassungsraum von rund 4 Mill. cbm;
5. in der Rappbode (auf der unteren Strede) an der Präzeptorklippe mit einem Fassungsraum von rund 34 Mill. cbm;
6. in der großen Bode oberhalb Wendesfurth mit einem Fassungsraum von rund 8,4 Mill. cbm;
7. in der großen Bode an der Prinzensicht oberhalb Tale mit einem Fassungsraum von 8,5 Mill. cbm. (Der Stauinhalt der Thaler Sperre war früher zu 11,4 Mill. cbm angegeben, jetzt ist er zu nur 8,5 Mill. cbm ermittelt worden. Für die vier Talsperren unter 4—7 sind bereits früher Projekte aufgestellt von der Deutschen Talsperren- und Wasserkraft-Verwertungsgesellschaft m. b. H. Hannover.)

Es können also aufgespeichert werden in den sieben Staubecken der oberen Bode bis Thale  $14 + 20 + 3,1 + 4,0 + 34 + 8,4 + 8,5 = 92$  Mill. cbm bei 200 Mill. cbm mittlerem Jahresabfluß.

Zur Beantwortung der Frage, ob durch die Abflußregelung der Talsperren 4 cbm/Sek. aus dem Bodegebiet gewonnen werden können, ist an erster Stelle die Einwirkung der Talsperren auf den kleinsten sekundlichen Abfluß bei dem kleinsten Jahresabfluß, wie er etwa in den Jahren 1892 und 1911 vorgekommen ist, zu betrachten.

Die kleinste sekundliche Abflußmenge der Bode bei Oschersleben kann mit 0,8 cbm\* angesetzt werden. Der kleinste Jahresabfluß der oberen Bode bei Thale hat rund 130 Mill. cbm betragen. Dieser läßt sich durch die geplanten sieben Staubecken von 92 Mill. cbm Stauraum ausgleichen auf die mittlere sekundliche Abflußmenge von 4,1 cbm. Da der kleinste sekundliche Abfluß bei Thale vor Errichtung der Sperren zu 0,4 cbm ermittelt worden ist, so bewirkt die Aufspeicherung eine Erhöhung von 0,4 auf 4,1 cbm/Sek., und der Gewinn an Wasser ergibt sich zu  $4,1 - 0,4 = 3,7$  cbm/Sek.

Die Talsperren im oberen Bodegebiet bis Thale erhöhen also bei einem Ausgleich auf Mittelwasser die kleinste sekundliche Abflußmenge der Bode bei Oschersleben von 0,8 cbm um 3,7 cbm auf 4,5 cbm.

---

\* Davon liefern: Das Bodegebiet bis Thale 0,40, das Seltegebiet 0,10, das Goldbachgebiet 0,05, das Holtemmegebiet 0,05, das Bruchgrabengebiet 0,10 und das übrige Bodegebiet 0,10 cbm.

Zugunsten des Kanals läßt sich nun aber der Betriebsplan der Talsperren so einrichten, daß die Wasserabgabe in den nassen Monaten vermindert, in den trockenen dagegen verstärkt wird. Der Gesamtstauraum von 46 v. H. des mittleren jährlichen Abflusses ermöglicht es, daß in den trockenen Monaten mindestens 110 v. H. des Mittelwassers abgegeben werden können, so daß der kleinste sekundliche Abfluß aus der Talsperre bei Thale  $1,10 \times 4,1 = 4,5$  cbm betragen wird. Die kleinste sekundliche Abflußmenge bei Thale wird mithin von 0,4 auf 4,5 cbm erhöht werden. Da die Vermehrung 4,1 cbm ausmacht, so ergibt sich der kleinste sekundliche Abfluß der Bode bei Oschersleben zu  $0,8 + 4,1 = 4,9$  cbm.

Der Bedarf an Kanalspeisewasser aus dem Bodegebiet von 4 cbm/Sek. kann mithin nach Errichtung der Talsperren im oberen Bodegebiet bis Thale jederzeit — auch in trockenster Zeit — sicher gedeckt werden.

Erwähnt sei noch, daß eine Wasserabgabe über Mittelwasser aus der Thaler Sperre nur äußerst selten, nach Errichtung der Selsesperre, mit deren Ausführung bestimmt zu rechnen ist, überhaupt nicht mehr nötig werden wird.

## B. Besonderer Teil.

### 1. Talsperren und Stauweiher im Flußgebiet der Oker.

#### a) Talsperren.

Die Heranziehung der Oker zur Kanalspeisung bedingt die Anlage von Staubeden, in denen in wasserreicher Zeit der Wasserüberschuß aufgespeichert werden kann, um in wasserknapper Zeit die Wasserführung damit aufzubessern.

Von den im Gebiet der Oker und ihren Nebenflüssen möglichen Staubeden haben sich bei näherer Untersuchung zunächst nur die folgenden beiden als zweckmäßig, d. h. bauwürdig und wirtschaftlich erwiesen:

1. die Okertalsperre oberhalb Romkerhall mit einem Stauinhalt von 30 Millionen cbm, durch die unmittelbar unterhalb der Sperre eine ausgeglichene Wasserführung der Oker von 1,7 Sek./cbm gewährleistet wird;
2. die Edertalsperre oberhalb der Dreiherrnbrücke mit einem Stauinhalt von 8,25 Millionen cbm, durch die unterhalb der Sperre eine ausgeglichene Wasserführung der Eder von 0,415 Sek./cbm erzielt wird.

Beide Talsperrenprojekte sind von der Gesellschaft zur Förderung der Wasserrwirtschaft im Harze vollständig durchgearbeitet, worauf sich die vorstehenden und die späteren Angaben stützen.

	Staubeden- inhalt Mill. cbm	Staubeden- kosten M.	Einheits- kosten M.	Kraft Ausbau- kosten M.	Erzielte Dauer- leistung Kw.	Einheits- kosten M.
Oftertalsperre	30	6 188 000	0,206	1 630 000	1214	1343
Edertalsperre	8,25	2 957 327	0,358	761 729	556,5	1369
im Mittel. .	38,25	9 145 327	0,239	2 391 729	1770,5	1351
Sa.: 11 537 056 M. : 38 250 000 = rund 0,30 M. pro cbm.						

### b) Stauweiher.

Außer den Talsperren im Gebirge kommen für die Wasserauffspeicherung auch noch Stauweiheranlagen im Mittel- und Unterlauf an geeigneter Stelle in Frage.

An der Oker war früher für die Hochwasserzurückhaltung eine Stauweiheranlage zwischen Börßum und Dorstadt westlich der Oker geplant, die aber wegen des Kanals dort jetzt nicht mehr zweckmäßig erscheint. Sie bedingt außer dem unteren Abschlußstaudamm die Eindeichung des Geländes sowohl längs des in seiner Linienführung gegen früher geänderten Kanals (südliche Linie des Mittellandkanals) wie auch längs der Oker auf deren westlichem Ufer. Es ergibt sich ein langgestrecktes, schmales Staubeden. Die Dämme erfordern im Vergleich zu dem nutzbaren Stauinhalt des Bedens große Erdmassen.

Wenn das Staubeden zur Kanalspeisung herangezogen werden soll, so muß dasselbe ständig möglichst gefüllt gehalten werden.

Das Überschwemmungsgebiet der Oker wird durch die Staubedenanlage erheblich verkleinert, was unerwünscht ist. Es findet in diesem Gebiet bislang eine auch künftig möglichst aufrechtzuerhaltende natürliche Auffpeicherung und Zurückhaltung des Hochwassers der Oker statt, wodurch die Hochwassergefahr für das unterhalb liegende Gebiet verringert wird.

Es erschien daher zweckmäßig, von diesem Staubeden Abstand zu nehmen.

An seine Stelle soll ein Staubeden treten in dem Zwickel zwischen den beiden Eisenbahnlinien von Börßum nach Schladen und von Börßum nach Hornburg bis zur Höhenkurve NN + 91,25 (zu vgl. das Neßfischblatt Hornburg). An den beiden Bahnlinien entlang, und zwar östlich der Bahn nach Schladen und südwestlich der Bahnlinie nach Hornburg, müssen Staudämme ausgeführt werden, deren Krone auf NN + 92,50 gelegt werden soll. Der Wasserspiegel des gefüllten Bedens soll auf NN + 91,25 liegen. Dasselbe faßt dann 6 964 250 cbm. Die Steinfelder Mühle im Staubeden muß angekauft und beseitigt werden.

Ob das Gelände sich nach seiner geologischen Beschaffenheit für die Anlage



des Stauweihers eignet, bedarf der näheren sachtechnischen Untersuchung, wovon letzten Endes die Ausführbarkeit der Anlage abhängt.

Das Staubecken wird gespeist einmal durch den Edergraben, welcher in das Staubecken mündet, und durch einen Zuleitungsgraben von der Oker, der von dieser oberhalb der Feldwegbrücke unterhalb Schladen abgezweigt wird. Hier wird ein Wehr in den Okerfluß eingebaut, dessen Oberkante so hoch liegt, daß der Zuleitungsgraben nach dem Staubecken  $1\frac{1}{2}$  m Wasserstand erhält.

Die Oberkante des Wehres stimmt dann etwa mit der Okersohle unter der Brücke im Zuge der Landstraße von Schladen nach Ifingerode überein, so daß die Wasserverhältnisse der Oker in Schladen möglichst nicht beeinflusst werden.

Der in westöstlicher Richtung verlaufende Zuleitungsgraben zum Staubecken kreuzt die Bahn von Börßum nach Schladen. Diese wird mit einer 8,25 m i. L. weiten Brücke ohne Veränderung ihrer Höhenlage überführt. Er mündet in den entsprechend zu vertiefenden und zu verbreiternden Grenzgraben zwischen der Provinz Hannover und der Provinz Sachsen, welcher in den Edergraben sich ergießt.

Dieser Zuleitungsgraben erhält 6,0 m Sohlenbreite und eineinhalbfache Böschungen. Er vermag bei einem Durchflußprofil von 12,5 qm und einem Spiegelgefälle von 1:1340 eine Wassermenge von rund 13 Sek./cbm dem Staubecken zuzuführen.

In den Zuleitungsgraben wird unmittelbar vor der Bahnkreuzung ein Wehr mit regulierbaren Schützen eingebaut, durch das bei Hochwasser der Oker der Wasserzulauf zum Staubecken geregelt werden kann.

Un der Kreuzung des Staudammes, entlang der Bahnlinie Börßum-Schladen, mit dem Edergraben wird ein 12 m breites Überlaufwehr eingebaut, dessen Krone auf +91,25 NN gelegt wird.

In der Mitte des Wehres wird eine mit Dammbalken zu ver sehende Entlastungsöffnung von 4 m lichter Weite und 1,0 m Höhe ausgespart. Über der Edergrabensohle wird ein Grundablaß von zweimal je 1,0 m lichter Weite angeordnet, um nötigenfalls eine Entleerung des Beckens bis auf +87 NN zu ermöglichen. Der Rest der Wasserfüllung muß dann nach dem Kanal oder nach der Oker abgelassen werden.

Das Wasser aus dem Staubecken soll teils der Oker oberhalb der Eisenbahnbrücke, im Zuge der Bahnlinie Börßum-Burgdorf, wieder zugeleitet werden, damit die unterhalb belegenen Triebwerke ihr Betriebswasser ungeschmälert behalten, teils soll es dem Kanal als Speisewasser zugeführt werden.

In dem Zwickel zwischen der Eisenbahn nach Schladen, dem unteren Abschlußdamm des Staubeckens und dem Kanal, soll unmittelbar an letzterem eine Großmühle erbaut werden, die in ihren Turbinen sowohl das nach der Oker wie das nach dem Kanal aus dem Staubecken ablaufende Wasser ausnützt.

Das Unterwasser der Turbinen liegt für den Ablauf nach der Oker gewöhn-

lich auf +85 NN und für den Ablauf nach dem Kanal auf im Mittel +80,50 NN.

Der Oberwasserspiegel ist veränderlich je nach der Bedenfüllung. Das Nähere darüber ist aus dem beigelegten Diagramm der Bedenfüllung ersichtlich.\*

Für das mittlere Abflußjahr 1912/13 ist für das Beden ein Wasserwirtschaftsplan (vgl. Anlage 1) aufgestellt, in dem die Abflußmengen mit den Zuflußmengen derart in Einklang gebracht sind, daß am Ende des Abflußjahres (1. November 1913) die Bedenfüllung die gleiche ist wie zu Anfang des Abflußjahres (1. November 1912).

Es sind für das Abflußjahr (1. November 1912 bis 31. Oktober 1913) die in Wülperode für die Eder und in Schladen für die Oker und im Mühlengraben daselbst beobachteten Wassermengen bis zusammen 13 Sek./cbm als Zufluß zum Staubecken in Ansatz gebracht. (Vgl. die anliegende Zusammenstellung = Anlage 2.)

Es ergeben sich dann aus dem Wasserwirtschaftsplan folgende durchschnittliche Abflußmengen nach Abzug von 1 Sek./cbm Kanal-speisewasser zur Oker:

November 1912	3,77	Sek./cbm
Dezember "	<b>6,86</b>	"
Januar 1913	5,37	"
Februar "	6,60	"
März "	5,65	"
April "	2,65	"
Mai "	<b>2,60</b>	"
Juni "	2,60	"
Juli "	2,60	"
August "	2,60	"
September "	2,60	"
Oktober "	2,60	"
<hr/>		
im Mittel 3,87 Sek./cbm		

Der Kanal kann mit regelmäßig 1 Sek./cbm Wasser versorgt werden.

Der Wasserzufluß zum Staubecken erleidet naturgemäß durch die Erbauung und den Betrieb der Oker- und Edertalsperren Veränderungen.

Werden die beiden Talsperren als vorhanden angenommen, und wird der durch diese Sperren bewirkte Wasserausgleich berücksichtigt, so ergibt der auf Grund der beigelegten Zusammenstellung der errechneten täglichen Wasser-

---

\* Diese und die später erwähnten Anlagen sind der Kostenersparnis halber nicht mitgedruckt, sondern dem Königlich Preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten handschriftlich eingereicht. Sie haben dem »Untersuchungsausschuß für die Begutachtung der Wasserpreisungsfrage« vorgelegen und sind von diesem überprüft und richtig befunden worden.

mengen aufgestellte Wasserwirtschaftsplan pro 1912/13 für das Staubeden unterhalb Schluden, wenn zwei Fünfstel des Abflusses dem Kanal und drei Fünfstel der Oter zugeführt werden, folgende mittlere sekundliche Abflusssmengen (vgl. Anlage 3):

				$\frac{3}{5}$ zur Oter	$\frac{2}{5}$ zum Kanal
November 1912	4,55	Sek./cbm		2,73 Sek./cbm	1,82 Sek./cbm
Dezember "	4,66	"		2,80 "	1,86 "
Januar 1913	6,33	"		3,80 "	2,53 "
Februar "	7,21	"		4,33 "	2,88 "
März "	5,46	"		3,28 "	2,18 "
April "	4,55	"		2,73 "	1,82 "
Mai "	4,55	"		2,73 "	1,82 "
Juni "	4,55	"		2,73 "	1,82 "
Juli "	4,55	"		2,73 "	1,82 "
August "	4,55	"		2,73 "	1,82 "
September "	4,55	"		2,73 "	1,82 "
Oktober "	4,55	"		2,73 "	1,82 "
im Mittel		5,00 Sek./cbm		3,00 Sek./cbm	2,00 Sek./cbm

Es stehen mithin zur Verfügung:

	ohne Talsperren Sek./cbm	mit Talsperren Sek./cbm
für die Oter . . . . .	2,6—6,86	2,73—4,33
für den Kanal . . . . .	1,0	1,82—2,88

Der mittlere Bedenwasserstand liegt ohne die Talsperren auf +90,40 NN, mit den Talsperren auf +90,86 NN.

Die Ausnutzung der im Staubeden aufgespeicherten Wassermengen zur Wasserkrasterzeugung a) ohne die beiden Talsperren, b) mit den beiden Talsperren ist aus den Anlagen 4 und 5 ersichtlich.

Nachstehende Zusammenstellung läßt die Schwankungen der Wasserkräfte erkennen:

Ablauf	ohne Talsperren PS.	mit Talsperren PS.
zur Oter . . . . .	104,8—428,8	71,3—270,6
im Mittel . . . . .	218,8	149,7
zum Kanal . . . . .	85,3—107,5	129,4—309,6
im Mittel . . . . .	98,9	189,7
<b>Ga.</b>	190,1—536,3	200,7—580,2
<b>im Mittel</b>	317,7	339,4

Es war noch zu untersuchen, wie sich die Wasserverhältnisse der Oker unterhalb der Entnahmestelle des Kanalspeisewassers bei Börsum und damit die von den Triebwerken ausnutzbare Wassermenge ändert, wenn

- a) nur das Staubecken oberhalb Börsum angelegt wird und 1 Sek./cbm Wasser für den Kanal in Anspruch genommen wird;
- b) auch die Oker- und Ederalsperren erbaut und zur Kanalspeisung im Mittel 2 Sek./cbm Wasser in Anspruch genommen werden.

Da die Mühlen in Heiningen und Dorstadt klein und veraltet sind, so wurde für diese Untersuchung die nächste größere und neuzeitlich eingerichtete Fährmühle bei Hedwigsburg, unterhalb der Ilsemündung, als maßgeblich angesehen.

In der Veröffentlichung der Landesanstalt für Gewässerkunde, „Die Wasserkräfte des Berg- und Hügellandes vom Jahre 1914“, ist auf Seite 124 die mittlere jährliche Abflussmenge

für die Oker mit Eder zu 5,527 cbm

„ „ „ „ Ilse „ 8,516 „

angegeben. Danach verhält sich der Wasserabfluß aus dem Gebiet oberhalb Börsum zu dem Zwischengebiet bis Hedwigsburg einschließlich Ilse

wie  $5,527 : 8,516 = 1 : 1,8$ .

Die Wassermengen der Oker einschließlich Ilse bei Hedwigsburg sind daher das 1,8fache der Wassermengen oberhalb Börsum.

Sie sind aus den beigegeführten Tabellen (Anlagen 6 und 7) und der graphischen Darstellung (Plan D) ersichtlich.

### Gestaltung der Wasserverhältnisse für die Fährmühle.

Die Fährmühle kann bis 5,9 Sek./cbm Wasser in ihren Turbinen ausnutzen. Die Wassermengen über 5,9 Sek./cbm kommen daher für die Wasserkräfte der Mühle nur mit 5,0 Sek./cbm in Anrechnung.

Die auf Grund der graphischen Darstellungen der täglichen Wassermengen (Plan A und B) vorgenommene Auszählung ergibt eine mittlere ausnutzbare Wassermenge von 5,04 Sek./cbm für den jetzigen Zustand (zu vgl. die Anlage 6) und 5,05 Sek./cbm, wenn nur die Talsperren als vorhanden angenommen werden und der Kanal mit 1 Sek./cbm gespeist wird (zu vgl. Anlage 7).

Wenn a) nur das Staubecken oberhalb Börsum hergestellt und 1 Sek./cbm Kanalspeisewasser entnommen wird, so ergibt sich bei Hedwigsburg eine mittlere ausnutzbare Wassermenge von 4,99 Sek./cbm (zu vgl. Plan F und die zugehörige Tabelle 8).

Wenn b) außer dem Staubecken oberhalb Börsum auch die Oker- und Ederalsperren erbaut werden und zwei Fünftel der Abflussmenge des Staubeckens = i. Mittel 2 Sek./cbm dem Kanal und drei Fünftel = i. Mittel 3 Sek./cbm der Oker zugeführt werden, so ergibt sich bei Hedwigsburg eine mittlere aus-

nutzbare Wassermenge von gleichfalls 4,99 Sek./cbm (zu vgl. Plan E und die zugehörige Tabelle Anlage 9).

Der nur 1 % betragende Unterschied in der verfügbaren Wassermenge kann mit Leichtigkeit bei der Verteilung des Wassers auf den Kanal und die Oker ausgeglichen werden, so daß die Fährmühle in beiden Fällen keine Verschlechterung ihrer mittleren Triebwasserverhältnisse erleidet.

Da durch die Talsperren- und Staubeckenanlage die Hochwassermengen wesentlich vermindert werden, so wird durch die Absenkung des Unterwassers der Fährmühle ihre Wasserkraft zu Hochwasserzeiten verbessert.

Die Mindestwassermenge der Oker bei Hedwigsburg in mittleren Abflußjahren beträgt:

unter den jetzigen Verhältnissen . . . . . 2,5 Sek./cbm (Anl. 6)

wenn die Talsperren erbaut werden und an den Kanal

1 Sek./cbm abgegeben wird . . . . . 3,1 " (Anl. 7)

wenn nur der Stauweiher angelegt und an den Kanal

1 Sek./cbm abgegeben wird . . . . . 3,5 " (Anl. 8)

wenn beide Talsperren und der Stauweiher erbaut

und an den Kanal 2 Sek./cbm abgegeben werden 3,7 Sek./cbm (Anl. 9)

Auch hierin zeigt sich eine erhebliche Verbesserung für die Fährmühle.

#### Kosten des Kanalspeisewassers.

##### 1. Für Speisewasser aus der unteren Staubeckenanlage.

Die Staubeckenanlage ist im anliegenden Kostenüberschlage zu 1 525 000  $\mathcal{M}$  veranschlagt.

Die zu 317,7 P.S. (vgl. Anlage 4) ermittelte Wasserkraft möge an 300 Arbeitstagen im Dauerbetrieb mit täglich 24 Stunden ausgenutzt werden.

Es werden somit

$$317,7 \times 300 \times 24 = 2\,287\,440 \text{ P.S.-Std.}$$

erzeugt, die ohne die eigentlichen Ausbaufkosten des Gebäudes, der Turbinenanlage, der Zu- und Ableitung des Kraftwassers und der sonstigen Nebenanlagen mit 1,5  $\mathcal{A}$  die Pferdekraftstunde jedenfalls nicht zu hoch bewertet werden, wodurch sich eine Jahreseinnahme von 34 312  $\mathcal{M}$  ergibt, was bei einer Verzinsung von 4,5 % einem Kapitalaufwand von

$$\frac{100 \times 34\,312}{4,5} = 762\,489 \mathcal{M}$$

entspricht. Die Jahrespferdekraft stellt sich somit auf

$$\frac{762\,489}{317,7} = \text{rund } 2400 \mathcal{M}/\text{P.S.,}$$

was in Rücksicht auf die verhältnismäßig gleichmäßige und gut ausnutzbare Wasserkraft angemessen erscheint.

Zu Lasten des Kanals verbleiben dann

$$1\,525\,000 - 762\,489 = 762\,511 \text{ M.}$$

Werden auch die geplante Oker- und Edertalsperre erbaut, so werden durch das Staubeden 339,4 P.S. (vgl. Anlage 3) erzeugt, was

$$339,4 \times 300 \times 24 = 2\,443\,680 \text{ P.S.-Std.}$$

ergibt, die, mit 1,5  $\text{h}$  die Pferdekraftstunde bewertet, eine Jahreseinnahme von 36 655 M ergibt oder kapitalisiert

$$\frac{100 \times 36\,655}{4,5} = 814\,555 \text{ M}$$

Die Jahrespferdekraft stellt sich auch hier wieder auf 2400 M.

Zu Lasten des Kanals verbleiben

$$1\,525\,000 - 814\,555 = 710\,445 \text{ M.}$$

Rechnen wir für die Verzinsung, Tilgung und Unterhaltung 5,5 % des Anlagekapitals = 83 875 M — die Kosten für die Beaufsichtigung des Staubedens mögen durch die Einnahmen für die Verpachtung der Fischerei gedeckt werden —, so verbleiben, wenn nur das Staubeden oberhalb Borsum erbaut wird, nach Abzug von 34 312 M für die Wasserkraft 49 563 M zu Lasten der Kanalspeisung.

Wenn auch der Kanalsbetrieb in den Wintermonaten zeitweilig wegen Vereisung des Kanals ruhen muß, so kann trotzdem der Wasserablauf aus dem Staubeden nach dem Kanal und damit der Kraftbetrieb aufrechterhalten werden. Das überschüssige Wasser muß an passender Stelle (etwa bei Halchter) in die Oker abgeleitet werden.

Die sonstigen Unregelmäßigkeiten im Schiffahrtsbetriebe wie auch das Ruhen desselben an Sonn- und Festtagen und der dadurch bedingte unregelmäßige Wasserbedarf wird im Kanalbett selbst ausgeglichen durch die zulässige Wasserstandsschwankung um 1,0 m in der 61,5 km langen Scheitelhaltung.

Rechnen wir mit 290 Schiffahrtstagen und mit 1 Sek./cbm Wasserabgabe an den Kanal, so ergibt sich eine Bedarfswassermenge von

$$290 \times 86\,400 \times 1,0 = 25\,056\,000 \text{ cbm.}$$

Es kostet dann 1 cbm Kanalspeisewasser

$$\frac{49\,563}{25\,056\,000} = \text{rund } 0,20 \text{ h aus dem Stauweiher.}$$

## 2. Kosten des Kanalspeisewassers aus Talsperren und Stauweiher.

Werden noch die Oker- und Edertalsperre als vorhanden angenommen, so stehen zur Kanalspeisung regelmäßig mindestens 1,82 Sek./cbm Wasser zur Verfügung oder bei 290 Schiffahrtstagen

$$290 \times 86\,400 \times 1,82 = 45\,601\,920 \text{ cbm.}$$

Aus den vorliegenden vollständig durchgearbeiteten Entwürfen der Oker- und Edertalsperren sind folgende Angaben entnommen.

	Anlagekosten M.	Jahreskosten		Kraftleistung		Jahres- einnahme 3 Pf./Kwh. M.
		%	M.	PS.	Kwh.	
Odertalsperre . . . . .	7818000	5,88	458598	1832,2	10870000	326100
Edertalsperre . . . . .	3719000	5,82	216446	840,1	4979300	149379
Ca.	11537000	5,85	675044	2672, <sup>3</sup>	15849300	475479
dazu Staubecken bei Börhum . . . . .	1525000	5,5	83875	339,4	PS-Stb. 2443680	1,5 Pf. PS-Stb. 36655
im Ganzen	13062000	—	758919	3011,7	—	512134

### Gewinn an Wasserkräften durch Errichtung und Betrieb der Talsperren und des Stauweihers.

1. unterhalb der Okersperre bis zur Radaumündung werden . 630 P. S.
  2. unterhalb der Edersperre bis Börhum werden . . . . . 130 "
- zusammen 760 P. S.

infolge der Vergleichmäßigung der Wasserführung der Oker und Eder durch die Talsperren gewonnen.

Rechnen wir in den vorhandenen Betrieben mit 300 Arbeitstagen zu je 14 Stunden und die Pferdekraftstunde gleichfalls wie oben (Seite 13) nur zu 1,5 H, so ergibt sich eine Einnahme von

$$760 \times 300 \times 14 \times 0,015 = 47\,880 \text{ M}$$

oder kapitalisiert

$$\frac{100 \times 47\,880}{4,5} = 1\,064\,000 \text{ M}$$

Die Dauerjahrespferdekraft stellt sich mithin auf

$$\frac{760}{1\,064\,000} = 1426 \text{ M/P.S.}$$

Den Gesamtjahreseinnahmen von  $512\,134 + 47\,880 = 560\,014 \text{ M}$  stehen als Gesamtjahresausgaben gegenüber  $758\,919 \text{ M}$ . Die Mehrausgaben von  $198\,905 \text{ M}$  pro Jahr gehen zu Lasten der Kanalspeisung.

Es stellt sich dann 1 cbm Kanalspeisewasser auf

$$\frac{198\,905}{45\,601\,920} = 0,436 \text{ H/cbm.}$$

Von den gesamten Anlagekosten =  $13\,062\,000 \text{ M}$  entfallen auf den Kanal

$$\frac{13\,062\,000 \times 198\,905}{758\,919} = \text{rund } 3,4 \text{ Mill. M.}$$

Die Talsperrenwasserkräfte stellen sich dann auf

$$\frac{13\,062\,000 - 3\,423\,000}{3011,7} = 3205 \text{ M pro Jahrespferdekraft.}$$

$$1 \text{ Kilowatt pro Jahr kostet } \frac{3205}{0,736 \times 0,9} = 4839 \text{ M.}$$

## 2. Talsperren und Stauweiher im Flußgebiet der Bode.

### a) Talsperren im oberen Bodegebiet bis Thale.

Vor Ausbruch des Krieges war Reg.-Baumeister Schroeter damit beschäftigt, für die „Gesellschaft zur Förderung der Wasserwirtschaft im Harze“ die Ergebnisse der Vorarbeiten festzustellen und die Entwurfsarbeiten durchzuführen. Durch seine Einberufung zum Kriegsdienst wurden diese Arbeiten unterbrochen. Da ihm die weitere endgültige Bearbeitung vorbehalten bleiben muß, so ist es hier nur möglich, einige allgemeine Angaben zu machen und die Bodetalsperren, wie sie heute zweckmäßig erscheinen, kurz zu skizzieren.

Umfangreiche Vorarbeiten sind von der „Gesellschaft zur Förderung der Wasserwirtschaft“ im oberen Bodegebiet ausgeführt. An 10 Pegelstellen sind täglich die Wasserstände festgestellt. Zahlreiche Messungen der Abflußgeschwindigkeiten mit hydrometrischen Flügeln sind an den Pegelstellen vorgenommen worden zur Bestimmung der Abflußmengen. Die Niederschlags- und Abflußmengen vieler Jahre sind ermittelt worden für die Pegelstellen und die Sperrstellen. Da die Talsperren im oberen Bodegebiet in ihren Wirkungen sämtlich ineinandergreifen, so mußten erst die Vorarbeiten für alle Sperrstellen durchgeführt werden, ehe an eine brauchbare Lösung der Talsperrenfrage herangetreten werden konnte. Aus diesem Umstande erklärt sich auch der große Zeitaufwand für die Vorarbeiten und die Verzögerung in der Bekanntgabe der Vorschläge. Mancher war der Meinung, die Arbeiten für die Talsperren im oberen Bodegebiet wären ins Stocken geraten. Dem war aber nicht so. In aller Stille ist im Laufe der letzten 10 Jahre eine Unsumme von Arbeit geleistet worden, wie sie eben solche Millionenprojekte beanspruchen. Erst jetzt sind die Arbeiten so weit gediehen, daß eine Beurteilung möglich ist, daß ein annähernd zutreffender Gesamtplan aufgestellt werden kann.

Aus den bisher ermittelten Abflußmengen und den vorläufig aufgestellten Wasserwirtschaftsplänen hat sich ergeben, daß im oberen Bodegebiet bei Rücksichtnahme auf die vorhandenen Ortschaften, deren Erhaltung geboten ist, ein genügender Ausgleich der Abflußmengen erreicht werden kann. Es wird aber darauf Bedacht zu nehmen sein, den Sammelraum der Becken so groß wie irgend möglich zu machen. Nachdem dies allgemeine Ergebnis feststeht, sind weitere Messungen der Abflußmengen für den Zweck der Größenbestimmung



der Becken nicht mehr unbedingt erforderlich. Die Sperrstellen der größten Sammelbecken sind so gut wie gegeben, womit aber nicht gesagt sein soll, daß Verschiebungen der Sperren, welche etwa durch die Untergrundverhältnisse nötig werden, ausgeschlossen sein sollen. Nach Vornahme der nötigen geologischen Untersuchungen könnte die endgültige Festlegung der Sperrstellen und die Projektaufstellung erfolgen.

Es kommen sieben Sperren an folgenden Stellen in Betracht:

1. In der warmen Bode unmittelbar unterhalb der Goldbachmündung unterhalb Braunlage.

Das Niederschlagsgebiet ist rund 33 qkm groß. Die mittlere jährliche Zuflußmenge beträgt etwa 26 Mill. cbm (der kleinste und größte Jahreszufluß etwa 18 und 36 Mill. cbm), der Stauinhalt 14 Mill. cbm. Der Stau würde bei einer Stauhöhe von +523 NN (Talsohle Sperrstelle = +492 NN) bis etwa 1 km unterhalb des Bahnhofes Braunlage reichen. Die Abflußmengen bei kleinstem bis mittlerem Jahresabfluß würden auf 0,70—1,20 cbm/Sek. ausgeglichen. Sperre und Kraftwerk (an der Straße von Tanne nach Braunlage — Zusatzgefälle 5 m —) würden auf braunschweigischem Grund und Boden liegen.

2. In der kalten Bode unmittelbar unterhalb der Einmündung des Steinbaches dicht oberhalb Rotehütte.

Das Niederschlagsgebiet ist rund 37 qkm groß (vielleicht etwas größer). Die mittlere jährliche Zuflußmenge beträgt rund 32 Mill. cbm (die kleinste und größte jährliche Zuflußmenge etwa 24 und 40 Mill. cbm, der Stauinhalt 20 Mill. cbm. Bei einer Stauhöhe von +478 NN (Talsohle Sperrstelle = +445 NN) würde der Stau bis zur Bodebrücke gegenüber der Oberförsterei etwa 300 m unterhalb Elend reichen. Die Abflußmengen bei kleinstem bis mittlerem Jahresabfluß würden auf 0,9—1,50 cbm/Sek. ausgeglichen. Sperre und Kraftwerk (am Fuße der Sperre) würden auf preussischem Grund und Boden liegen.

3. In der Rappbode (auf der oberen Strecke) oberhalb der kleinen Rabenklippe rund 1700 m oberhalb der Hasselmündung.

Das Niederschlagsgebiet ist rund 45 qkm groß. Der mittlere jährliche Zufluß ist zu rund 25 Mill. cbm anzunehmen (der kleinste und größte jährliche Zufluß zu 21 und 38 Mill. cbm). Der Stauinhalt beträgt bei einer Stauhöhe von nahezu +445 NN (Talsohle +420 NN) rund 3,1 Mill. cbm. Der Stau würde bis zur Mühle unterhalb des Dorfes Trautenstein reichen. Sperre und Kraftwerk (Zusatzgefälle 5 m) würden auf braunschweigischem Grund und Boden liegen.

4. In der großen Bode am Hahnenkopfe oberhalb der Pulverfabrik oberhalb Rübeland.

Das Niederschlagsgebiet ist rund 160 qkm groß, wovon 33 qkm auf die Braunlager und 37 qkm auf die Rotehütter Sperre entfallen; es verbleiben also für die Rübeländer Sperre als eigenes Gebiet, dessen Abfluß noch zu regeln ist, 90 qkm. Die mittlere jährliche Zuflußmenge wird 107 Mill. cbm betragen (die kleinste und größte jährliche Zuflußmenge etwa 71 und 155 Mill. cbm). Davon fließen ausgeglichen zu  $26+32=58$  Mill. cbm, so daß noch als unregelter Zufluß 49 Mill. cbm verbleiben. Der Stauinhalt würde rund 4 Mill. cbm betragen. Dieser ist nicht imstande, den Zufluß zu regeln. Es ist deshalb beabsichtigt, 1 cbm/Sek. an der Sperre zu nutzen und die übrigen Abflußmengen, wie früher bereits von der „Deutschen Talsperren- und Wasserkraft-Verwertungsgesellschaft in Hannover“ geplant war, durch einen Stollen nach dem Rappbodeltal zur Rappbodesperre (s. 5) zu leiten. Bei einer Stauhöhe von rund +421 NN (Talsohle der Sperrstelle = +404 NN) würde der Stau bis nahe an Königshof, wo kalte und warme Bode sich vereinigen, heranreichen. Die Sperre würde je zur Hälfte in Preußen und Braunschweig, das Kraftwerk (dicht unterhalb der Mauer auf dem rechten Ufer) in Braunschweig liegen.

5. In der Rappbode an der Präzeptorklippe etwa 750 m oberhalb der Kreisstraße von Rübeland nach Hasselfelde.

Das gesamte Niederschlagsgebiet ist 106 qkm groß, wovon 45 qkm mit 25 Mill. cbm mittlerem jährlichen Zufluß auf die Sperre unter 3 entfallen. Der gesamte mittlere jährliche Zufluß in der Rappbode beträgt 53 Mill. cbm (der kleinste und der größte jährliche Zufluß 39 und 72 Mill. cbm). Hinzukommen noch rund 75 Mill. cbm Zufluß aus der großen Bode vom Rübeländer Becken, so daß mit einem Gesamtzufluß von  $53+75=128$  Mill. cbm jährlich zu rechnen ist. Der Stauinhalt beträgt rund 34 Mill. cbm. Bei einer Stauhöhe von +415 NN (Talsohle Sperrstelle = +362 NN) würde der Stau bis über die Mündung der Hassel hinausreichen. Die Abflußmengen bei kleinstem bis mittlerem Jahresabfluß würden ausgeglichen auf 3,0–6,0 cbm/Sek. Sperre und Kraftwerk (etwa 700 m unterhalb der Mauer — Zusatzgefälle 4 m —) würden auf braunschweigischem Grund und Boden liegen.

6. In der großen Bode unmittelbar oberhalb Wendefurth.

Das gesamte Niederschlagsgebiet ist rund 316 qkm groß. Davon gehören zu den 5 vorgenannten Sperren 266 qkm, so daß noch 50 qkm als Zwischengebiet verbleiben, dessen Abfluß noch besonders zu regeln ist. Der mittlere jährliche Zufluß von diesem Gebiet beträgt 18 Mill. cbm, der aus den 5 vorgenannten Sperren 160 Mill. cbm, so daß der Gesamtzufluß zu 178 Mill. cbm im Mittel jährlich anzusetzen ist (der kleinste und der größte jährliche Zufluß 113 und 255 Mill. cbm). Der Stauinhalt beträgt bei einer Stauhöhe von +344,5 NN (Talsohle Sperrstelle = +318,5 NN) rund 8,4 Mill. cbm. Der Stau würde

reichen in der großen Bode bis zur Einmündung des Untergrabens der Diabaswerke Neuwerk und in der Rappbode bis mehr als 1 km oberhalb der Mündung. Der Abfluß bei kleinstem bis mittlerem Jahresabfluß wird ausgeglichen auf 4,0—7,0 cbm/Sek. Sperre und Kraftwerk (am Fuße der Mauer) würden auf braunschweigischem Grund und Boden liegen.

7. In der großen Bode an der Prinzensicht oberhalb des Bodekessels.

Das gesamte Niederschlagsgebiet ist etwa 386 qkm groß. Davon gehören 316 qkm zu den vorgenannten 6 Sperren, so daß als Zwischengebiet, dessen Abfluß besonders zu regeln ist, noch 70 qkm verbleiben. Hiervon entfallen rund 40 qkm auf die Luppbode und 30 qkm auf die große Bode. Der mittlere jährliche Zufluß aus diesem 70 qkm großen Gebiet beträgt 22 Mill. cbm, der aus den 6 vorbehandelten Sperrgebieten 178 Mill. cbm, so daß der Gesamtzufluß im Mittel jährlich mit 200 Mill. cbm einzusehen ist (der kleinste und größte jährliche Zufluß 130 und 285 Mill. cbm). Bei einer Stauhöhe von +265 NN (Talsohle der Sperrstelle liegt auf + 212 NN) beträgt der Stauinhalt 8,5 Mill. cbm. Der Stau würde bis Treseburg reichen. Die Abflussmenge bei kleinstem bis mittlerem Jahresabfluß würde ausgeglichen auf 4,5 bis 8,0 cbm/Sek. Die Sperre würde je zur Hälfte in Preußen und Braunschweig, das Kraftwerk (bei Thale — Zuschlaggefälle 36 m —) auf preussischem Grund und Boden liegen.\*

Die Einzugsgebiete der Sperren Rotehütte, Rübeland, Wendefurth und an der Prinzensicht sind in Rücksicht darauf, daß von dem zugehörigen 3 qkm großen Niederschlagsgebiete des Wormkegrabens ein großer Teil des Abflusses in den Sillierbach und damit in das Holtemmegebiet gelangt, etwas kleiner angegeben als früher.

Die früher von der „Deutschen Talsperren- und Wasserkraft-Verwertungsgesellschaft m. b. H. in Hannover“ geplanten Talsperren oberhalb Thale, oberhalb Wendefurth, oberhalb Rübeland und in der Rappbode an der Präzeptor-klippe sind beibehalten. Der Stauinhalt der Prinzensichter Sperre, der von dieser Gesellschaft zu 11,4 Mill. cbm angenommen war, ist jetzt nur zu 8,5 Mill. cbm berechnet und mit dieser Größe eingesetzt worden; eine genaue Berechnung ist vorzubehalten.

Neu hinzugekommen ist die Talsperre in der oberen Rappbode unterhalb Trautenstein.

Die Sperre oberhalb Rotehütte ist talabwärts bis nach unterhalb der Stein-

---

\* Der Betriebsplan der Prinzensicht-Sperre ist, wenn ihr Bau aus wirtschaftlichen Gründen geboten erscheint, selbstverständlich so einzurichten, daß das Beden auch in trockenen Monaten gefüllt bleibt. Es würden sonst mit Recht Bedenken ästhetischer Art zu erheben sein. Der landschaftlich schönste Teil des Bodetales von Thale bis zum Bodekessel muß aus gleichen Erwägungen völlig unberührt bleiben. .

bachmündung verschoben und gegenüber früher erheblich erhöht, so daß der Stauraum von 10 Mill. cbm auf 20 Mill. cbm gesteigert wird.

Die Sperre unterhalb Braunlage ist gegenüber früher mit wesentlich größerer Höhe geplant, so daß der Stauinhalt von 5 Mill. cbm auf 14 Mill. cbm gebracht ist.

Die zweckmäßigste Größe dieser beiden letzten Becken muß noch genau ermittelt werden.

Die Kosten der sieben Talsperren im oberen Bodegebiet nebst Kraftwerken sind überschläglich ermittelt zu 24 Mill.  $\mathcal{M}$ , so daß sich für 1 cbm Stauraum

$$\text{ein Kostenbetrag von } \frac{24 \times 100}{92} = 26 \text{ } \mathfrak{A} \text{ ergibt.}$$

Der Kraftgewinn bei mittlerem Jahresabfluß würde betragen, wenn an der Prinzensichter Sperre nur eine geringe Wassermenge für den Abfluß im Bodelauf zur Belebung der Strecke vom Bodekessel bis Thale direkt am Fuße der Mauer genutzt wird, rund 8000 Pferdekkräfte. In einem Jahre würden rund 70 Mill. Pferdekraftstunden oder rund 49 Mill. Kilowattstunden erzeugt werden können.

Auf eine Dauerpferdekraft im Kraftwerk entfällt ein Anlagekapital von

$$\frac{24\,000\,000}{8000} = 3000 \text{ } \mathcal{M}.$$

Die jährlichen Selbstkosten einer Dauerpferdekraft berechnen sich zu

$$3000 \times \frac{5,5}{100} = 165 \text{ } \mathcal{M}.$$

Werden die Jahreskosten (für Verzinsung, Abschreibung und Unterhaltung) mit rund 1,40 Mill.  $\mathcal{M}$  angesetzt, so kostet, wenn der Kraftgewinn allein berücksichtigt wird, 1 Pferdekraftstunde

$$\frac{1,40 \times 100}{70} = 2,0 \text{ } \mathfrak{A}.$$

Nun würden die Talsperren nicht nur dienen

1. zur Kraftgewinnung,  
sondern auch
2. zur Aufhöhung des Ruhwassers der Triebwerke,
3. zur Verminderung des Hochwassers (der Hochwasserschuh müßte hauptsächlich ausgeübt werden von den beiden Rappbodesperren und den Sperren unterhalb Braunlage und bei Rotehlütte),
4. zur Speisung des Kanals.

Schätzungsweise würde aus der Aufbesserung des Triebwerknuhwassers eine jährliche Einnahme von 70 000  $\mathcal{M}$  und aus dem Hochwasserschuh eine solche von 30 000  $\mathcal{M}$  erzielt werden können, so daß auf den Kraftgewinn und die Kanalspeisung noch jährlich 1,30 Mill.  $\mathcal{M}$  entfallen würden.

Wird angenommen, daß aus der Kraftabgabe eine Einnahme von 1,15 Millionen  $\mathcal{M}$  erzielt werden kann, was der Fall sein würde, wenn im Kraftwerke eine Pferdekraftstunde mit rund 1,65  $\mathcal{A}$  oder eine Kilowattstunde mit 2,35  $\mathcal{A}$  berechnet würde, so würden für die Kanalspeisung 150 000  $\mathcal{M}$  jährlich aufzubringen sein. Das Kanalunternehmen müßte sich danach für die Wasserentnahme aus der Bode an den Kosten der Talsperren im oberen Bodegebiet mit etwa 4 Mill.  $\mathcal{M}$  Kapital beteiligen; eine genaue Beitragsberechnung muß vorbehalten bleiben.

Bodetalsperren und Kanal in südlicher Linienführung würden zusammen ein Unternehmen von sehr guter Wirtschaftlichkeit ergeben.

Es darf noch hinzugefügt werden, daß im vorstehenden nicht die Möglichkeit des größten Kraftgewinnes berücksichtigt worden ist. Der größte Kraftgewinn wird erzielt, wenn an der Wendefurth'er Sperre nur etwa 1 cbm/Sek. im Kraftwerk am Fuße der Mauer, die übrigen Massen (Hauptmassen) dieses Bedens im Kraftwerk bei Thale, wohin sie durch Stollen geleitet werden können, ausgenutzt werden (Gesamtgefälle 168 m).

An der Thaler (Prinzensichter) Sperre würde dann nur die Nutzung einer Wassermenge, welche sich aus dem 1 cbm/Sek. betragenden Zufluß aus der Wendefurth'er Sperre und dem Zufluß aus dem eigenen Gebiet (unterhalb Wendefurth) zusammensetzt, am Fuße der Mauer stattfinden. Der geregelte mittlere Jahreszufluß zum Thaler Becken beträgt 31,5 Mill. cbm, der unregelmäßige rund 20 Mill. cbm. Der Bau der Thaler Sperre ist zur Abflußregelung und zur Kraftausnutzung erwünscht. Bei der vorfiskizierten Nutzung würde dauernd eine Wassermenge von etwa 1,5 cbm/Sek. im Bodelauf unterhalb der Prinzensichter Sperre abfließen. Der Stollen durch die Roßtrappe würde fortfallen.

Die Baukosten würden sich schätzungsweise um etwa 1,5 Mill.  $\mathcal{M}$  auf 25,5 Mill.  $\mathcal{M}$  erhöhen.

Der Kraftgewinn würde bei mittlerem Jahreszufluß von rund 8000 P. S. auf rund 9500 P. S. steigen.

Die Selbstkosten für 1 P.S.-Stunde bleiben dann nicht unerheblich unter 2  $\mathcal{A}$  bei alleiniger Berücksichtigung des Kraftgewinnes. (Selbst im trockensten Jahre 1911 würden die Selbstkosten für 1 Pferdekraftstunde — bei 50 Mill. Pferdekraftstunden Jahresgewinnung — ein paar Zehntel unter 3  $\mathcal{A}$  betragen haben.)

Der Mehrgewinn an Kraft ist — selbst dann, wenn einige 100 P. S. an die zwischen Wendefurth und Trefeburg belegenen Triebwerke als Ersatz unentgeltlich abgegeben werden müssen — so bedeutend, daß die weitere Durcharbeitung des angedeuteten Nutzungsplanes geboten ist.

Das günstige finanzielle Ergebnis der Wasserkraftausnutzung sollte zur

baldigen Ausführung der Bodetalsperren ermutigen. Dabei soll nicht unerwähnt bleiben, daß bei der Forderung einer Jahreseinnahme aus der Kraftnutzung von 1,15 Mill. *M* die Kilowattstunde im Kraftwerk rund 3,5 *h* in dem außergewöhnlich trockenen Jahre 1911 gekostet haben würde. So trodene Jahre kommen selten vor. In einem Jahre mit mittlerem Abfluß würde eine Kilowattstunde kosten: bei Durchführung des ersteren Nutzungsplanes 2,35 *h*, bei Durchführung des letzteren Nutzungsplanes 2,0 *h*. Im Durchschnitt kann zur Sicherheit mit 2,5 *h* Selbstkosten für die Kilowattstunde gerechnet werden. Gelingt es, die gesamte verfügbare Kraft zu verwerten, woran wohl unter den zeitigen Verhältnissen nicht zu zweifeln ist, so muß der Bau der Bodetalsperren bei Übernahme der Kanalspeisung als ein durchaus wirtschaftliches Unternehmen gelten.

Zur Erzielung eines ausreichenden Hochwasserschutzes ist der Gesamtstauraum von 72 Mill. cbm, der früher angenommen war, auf 92 Mill. cbm vergrößert worden. Das Mehr ist gewonnen durch die bereits erwähnte Erweiterung der Braunlager und Rotehütter Becken von 5 auf 14 und 10 auf 20 Mill. cbm Inhalt und durch Hinzunahme des Beckens in der oberen Rappbode unterhalb Trautenstein. Der Gedanke, die Thaler Sperre — ihr Beckeninhalt hat sich einige Mill. cbm kleiner ergeben als früher — nicht zu bauen, ist aufzugeben; der Bau der Thaler Sperre ist vielmehr als sehr erwünscht zu bezeichnen, um den nötigen Gesamtstauraum zu erreichen. Für die Rotehütter Sperre ist die Stelle vorgesehen, deren Benutzung früher von Dr. Friede in Berlin angeregt war; sie ist in Aussicht genommen, weil durch das Rotehütter Becken alsdann die Abflussmenge des Steinbachgebietes mit erfaßt wird. Die früher vorgeschlagene etwa 500 m oberhalb belegene Sperrstelle bietet den Vorteil der leichteren Ausführbarkeit der Straßenverlegung. Welche Stelle zu wählen ist, wird von dem Ergebnis der geologischen Untersuchung abhängen. Wichtig ist, daß die geologischen Untersuchungen für alle Stellen baldigst durchgeführt werden, damit die Lage der Sperrstellen und der Gesamtstauraum endgültig bestimmt werden können.\*

#### b) Staumwehr im Vorland der Bode.

Es wurde ausgegangen von den Aufzeichnungen und Wassermengenbestimmungen am selbstschreibenden Pegel oberhalb Thale am Waldfater (zu vgl. Blatt A).

\* Während der Drucklegung ist der Gedanke Symphers, das Staubecken im Rappbotal auf einen möglichst großen Fassungsraum (mindestens 60 Mill. cbm) zu bringen, näher geprüft worden. Da er sich als sehr wohl ausführbar erwiesen hat, wird dadurch der vorfizzierte Gesamtplan der Bodetalsperren wesentlich beeinflusst. Es können dafür mehrere Sperren in Fortfall kommen. Dadurch werden sich die Gesamtbaukosten entsprechend verringern, die Gesamtwirtschaftlichkeit der Anlagen aber entsprechend erhöhen lassen.

Ferner wurden die Wasserstandsbeobachtungen bei Crottorf in Betracht gezogen (vgl. Blatt A und Anlage 1). Aus dem Unterschied der Wassermengen bei Thale und Crottorf ergibt sich der Wasserzufluß auf dieser Zwischenstrecke (Blatt A).

An der Kanalkreuzung mit der Bode südlich von Oschersleben hat der Kanal das Wasser des Schiffgrabens bereits in sich aufgenommen. Da laufende Beobachtungen über die Wasserführung des Schiffgrabens nicht vorlagen, so wurde eine Beziehung zwischen der Wasserführung der Bode bei Crottorf und an der Kanalkreuzungsstelle hergestellt unter Berücksichtigung der betreffenden Niederschlagsgebiete und der mittleren Wasserführung in der Denkschrift „Die Wasserkräfte des Berg- und Hügellandes“ auf Seite 24 und 98.

Es ergab sich, daß die Wassermengen von Crottorf um  $\frac{1}{4}$  vergrößert werden müssen, um die Wasserführung der Bode einschließlich des Schiffgrabens an der Kanalkreuzung südlich Oschersleben zu bekommen (vgl. Blatt A und Anlage 2 und 3).

Die danach berechnete Wasserführung des Schiffgrabens selbst ist auf Blatt B dargestellt. Die mittlere Wasserführung desselben ergibt sich für das Abflußjahr 1913/14 zu 3,13 Sek./cbm (vgl. Anlage 4). Das Kleinwasser beträgt 0,85 Sek./cbm.

Da sich bei Dittfurt eine geeignete Stelle zur Anlage eines Staumweihers befindet — vorbehaltlich der geologischen Feststellung der dortigen Untergrundverhältnisse —, so mußte auch der Wasserzufluß der Bode von der Mählstelle bei Thale bis zur Abzweigung des Zuleiters zum Dittfurter Becken ermittelt werden.

Die in ähnlicher Weise wie oben vorgenommenen Berechnungen ergaben, daß zu den Wassermengen bei Thale ein Fünftel hinzugerechnet werden muß, um die Wasserführung der Bode bei Dittfurt zu bekommen (zu vgl. Anlagen 5 und 6 und Plan C). Der Unterschied der Wassermengen bei Dittfurt und Thale ergibt den Bodezufluß des Zwischengebietes (vgl. Plan C).

Es war nunmehr zu untersuchen, wie die Wasserführung der Bode bei Oschersleben an der Kreuzungsstelle mit dem Kanal durch die Bodetal Sperren und durch den Staumwehr bei Dittfurt beeinflusst wird.

Durch Aufspeicherung der Hoch- und Mittelwassermengen in den geplanten Talsperren wird es nach den vorhandenen Wasserwirtschaftsplänen möglich sein, ständig einen gleichmäßigen Wasserabfluß aus der untersten Talsperre auch in trockenen Jahren von 4 Sek./cbm zu erzielen.

Im mittleren Abflußjahre 1913/14, das bei diesen Untersuchungen zugrunde gelegt wurde, wäre dazu alles Wasser der Bode über 1,9 Sek./cbm erforderlich gewesen (vgl. Anlage 7).

Die Mindestwassermenge bei Thale betrug 0,6 Sek./cbm, so daß bei Thale nach Erbauung der Talsperren in dem zur Erzielung einer ausgeglichenen

Wassermenge von 4,0 Sek./cbm erforderlichen Umfang mit einer gleichmäßigen Wassermenge von mindestens 4,6 Sek./cbm zu rechnen ist. Der Bode verbleibt daselbst dann noch die ungleichmäßige Wasserführung zwischen 0,6 und 1,9 Sek./cbm abzüglich 0,6 Sek./cbm. Dazu kommt bis Ditsfurt der Wasserzufluß aus dem Zwischengebiet = ein Fünftel der Wassermenge von Thale (vgl. Plan C und Anlage 8).

Beide Wassermengen werden in dem Stauweiher bei Ditsfurt, welcher bis zur Höhenlinie +107,50 NN rund 5,38 Mill. cbm Wasser faßt, vergleicht.

Nach dem für diesen Stauweiher aufgestellten Wasserwirtschaftsplan (vgl. Anlage 9) ergibt sich ein Mindestwasserablauf aus dem Stauweiher von 1,7 Sek./cbm, so daß die Bode unterhalb des Stauweihers eine ständige Mindestwassermenge von  $4,6 + 1,7 = 6,3$  Sek./cbm führt, während ohne Talsperren und Stauweiher nur mit

$$0,6 + \frac{1}{5} \times 0,6 = 0,72 \text{ Sek./cbm}$$

zu rechnen ist.

Die Kleinwassermenge wird mithin auf das Neunfache vergrößert.

Aber auch die mittlere Ruhwassermenge wird ganz erheblich aufgebessert.

Die Triebwerke von Thale bis zur Seltmündung sind auf etwa 3 Sek./cbm Wasser eingerichtet, so daß gegenwärtig die Wasserführung der Bode nur bis zu dieser Wassermenge ausgenutzt werden kann. Werden die größeren Wassermengen demgemäß für die Ausnutzung nur mit 3 Sek./cbm in Ansatz gebracht, so ergibt sich für das Jahr 1913/14 eine mittlere Ruhwassermenge von rund 2,4 Sek./cbm (zu vgl. Anlage 10).

Nach Erbauung der Talsperren beträgt diese mittlere Wassermenge bei Thale mindestens 4,6 Sek./cbm, so daß durch die Talsperren eine Aufbesserung der Ruhwassermenge um rund 90 % erfolgt, wobei noch hervorzuheben ist, daß diese Ruhwassermenge gleichmäßig das ganze Jahr hindurch als Mindestwassermenge zur Verfügung steht,

Die entsprechenden Untersuchungen für Crottorf ergaben bei einer ausnutzbaren Wassermenge in dem dortigen Wasserkraftwerk bis zu 15 Sek./cbm

	mittlere Ruhwassermenge Sek./cbm	zu vergleichen
a) ohne Talsperren und ohne Stauweiher	8,17	Anlage 1, Plan A
b) mit Talsperren und mit Stauweiher	9,59	Anlage 11, Plan D
Aufbesserung $\frac{b-a}{a} \cdot 100 = 17,4\%$		

Das Elektrizitätswerk in Crottorf nutzt die Wassermengen der Bode sehr weitgehend aus. Wenn in Crottorf wie bei den unterhalb belegenen Trieb-



werken in Oschersleben nur mit einer größten Ausnutzung von 10 Sek./cbm gerechnet wird, so beträgt die Aufbesserung der mittleren nutzbaren Wassermenge in Crottorf 28,4 %.

Das Kleinwasser wird von 2,6 Sek./cbm (vgl. Anlage 1) auf 6,2 Sek./cbm (vgl. Anlage 11), also im Verhältnis von 3 : 7 aufgebessert.

An der Kreuzungsstelle mit dem Kanal beträgt unter den jetzigen Verhältnissen im mittleren Abflußjahre 1913/14 die ausnutzbare mittlere Wassermenge für die Triebwerke in Oschersleben, die auf 10 Sek./cbm eingerichtet sind, 7,88 Sek./cbm (zu vgl. Anlage 12).

Nach Erbauung der Talsperren und des Stauweihers und Entnahme von 4 Sek./cbm Kanalspeisewasser, entsprechend der Annahme in der Denkschrift von Havestadt & Contag vom Jahre 1915 verbleibt für die Wasserkrafttriebwerke in Oschersleben nur eine mittlere Wassermenge von 7,54 Sek./cbm (zu vgl. Anlage 13). Es können daher ohne Schädigung dieser Triebwerke nur

$$4,00 - (7,88 - 7,54) = 3,66 \text{ Sek./cbm}$$

zur Wasserspeisung des Kanals entnommen werden.

Es ist für diese Wasserentnahme die verbleibende mittlere Nutzwassermenge Wassermengen  $> 10 \text{ Sek./cbm} = 10 \text{ Sek./cbm}$  gerechnet) nochmals, und zwar  $= 7,78 \text{ Sek./cbm}$  ermittelt (zu vgl. Anlage 13 b). Die fehlenden  $7,88 - 7,78 = 0,1 \text{ Sek./cbm}$  werden durch die Vergrößerung des Stauweihers bei Dittfurt beschafft, wovon weiter unten noch die Rede sein wird.

Die Kleinwassermenge der Bode bei Oschersleben einschließlich des Schiffgrabens betrug 1913 im November 3,46 Sek./cbm (zu vgl. Anlage 3).

Nach Erbauung von Talsperren und Stauweiher zur Entnahme von 3,66 Sek./cbm Kanalspeisewasser verbleibt der Bode einschließlich des Schiffgrabens  $3,3 + (4,00 - 3,66) = 3,64 \text{ Sek./cbm}$  Kleinwasser (zu vgl. Anlage 13).

Es ergibt sich mithin noch eine geringe Verbesserung des Kleinwassers um etwa 5 %.

Soll mehr als 3,66 Sek./cbm für die Speisung des Kanals verwendet werden, was an sich möglich wäre, so müßte den Nutzungsberechtigten Entschädigung gewährt werden, worauf hier nicht näher eingegangen werden soll.

Von Thale bis Crottorf sind in der Veröffentlichung „Die Wasserkräfte des Berg- und Hügellandes“ (auf Seite 214) 26 Triebwerke angegeben, deren Wasserkraft durch die Bodetalsperren und den Stauweiher bei Dittfurt wesentlich aufgebessert wird. Nach der oben ermittelten Aufbesserung der mittleren Nutzwassermenge kann schätzungsweise mit einer Aufbesserung der von den Triebwerken wirklich ausgenutzten Wasserkraft wie folgt gerechnet werden:

der Triebwerke von Thale bis einschließlich Quedlinburg .	zu 90 %
in Dittfurt . . . . .	„ 80 %
„ Rodersdorf und Begeleben . . . . .	„ 60 %
„ Adersleben . . . . .	„ 50 %

in Deesdorf . . . . .	„ 40 %
„ Gröningen . . . . .	„ 30 %
„ Crottorf . . . . .	„ 20 %

Die Gesamtzunahme der Nutzungswasserkräfte dieser Triebwerke wird danach etwa 1350 P. S. betragen, wobei genauere Feststellungen für jedes einzelne Triebwerk vorbehalten werden müssen.

Rechnen wir in den vorhandenen Betrieben mit 300 Arbeitstagen zu je 14 Stunden und die Pferdekraftstunde mit 1,5 *S*, so ergibt sich eine Einnahme von

$$1350 \times 300 \times 14 \times 0,015 = 85\,050 \text{ } \mathcal{M}$$

oder mit 4,5 % kapitalisiert

$$\frac{100 \times 85\,050}{4,5} = 1\,890\,000 \text{ } \mathcal{M}.$$

Der Stauweiher bei Ditsfurt, der einen Flächenraum von rund 270 ha einnimmt, faßt projektmäßig im gefüllten Zustande 5,53 Mill. cbm Wasser; er hat somit eine mittlere Wassertiefe von 2,06 m, was nicht sehr günstig ist. Wenn die das Bodetal durchquerende, in südöstlicher Richtung aus Ditsfurt herausführende Hauptverkehrsstraße verlegt wird, so läßt sich der Stauinhalt durch Anstau bis auf +108,75 NN noch erheblich, nämlich auf 9,2 Mill. cbm, vergrößern. Die Stauteichfläche mißt dann rd. 317 ha, was eine mittlere Wassertiefe bei gefülltem Becken von 2,87 m ergibt. Die Grunderwerbskosten, auf den Kubikmeter Wasser bezogen, stellen sich bei dem größeren Becken somit günstiger.

Aus den Wasserwirtschaftsplänen (vgl. Anlage 9 und 14) ist ferner ersichtlich, daß durch den kleinen Stauweiher eine ausgeglichene Mindestwassermenge von 1,7 Sek./cbm und durch den größeren Stauweiher eine solche von 1,9 Sek./cbm erzielt wird. Es steht mithin im zweiten Falle ein Mehr von 200 Sek./l sowohl für die unterhalb Ditsfurt belegenen Triebwerke wie auch für die Kanalspeisung zur Verfügung.

Es können alsdann an den Kanal rund 3,7 Sek./cbm Wasser abgegeben werden, ohne daß Entschädigungsansprüche der Triebwerksbesitzer zu befriedigen sind (zu vgl. Plan E und Anlage 13c).

Auch die Wasserausnutzung am Stauteich selbst wird infolge des größeren Fassungsraumes günstiger.

Während bei dem kleineren Becken die Wasserkraft sich zwischen 40 und 223,5 P. S. bewegt und im Mittel 98 P. S. beträgt, gewinnt man durch das größere Becken 51,3 bis 199 = im Mittel 114 P. S. (zu vgl. Anlagen 15 und 16).

Die oben zu 1350 P. S. berechnete Zunahme der Wasserkraft der Triebwerke erhöht sich um

$$10 \times 0,2 \times 12,4 = \text{rund } 25 \text{ P. S.}$$

auf 1375 P. S.

Nach überschläglicher Rechnung (vgl. Anlage 17 und 18) stellen sich die Anlagekosten

a) des kleineren Stauweihers auf 1 800 000 *M* oder

$$\frac{1\,800\,000}{5\,530\,000} = 0,325 \text{ } M/cbm$$

b) des größeren Stauweihers auf 2 225 000 *M* oder

$$\frac{2\,225\,000}{9\,200\,000} = 0,242 \text{ } M/cbm$$

Es empfiehlt sich daher in jeder Hinsicht die Ausführung des größeren Stauweihers.

Für den größeren Stauweiher ist ein Wasserwirtschaftsplan unter der Annahme aufgestellt, daß zunächst nur der Stauweiher, nicht aber die Fallsperren ausgeführt werden, und es sind die 3 Sek./cbm übersteigenden Wassermengen der Bode bei Ditsfurt, worauf die in Betracht kommenden Triebwerke eingerichtet sind, dem Stauweiher zugeführt.

Auf die durch den Stauweiher ausgeglichene Wassermenge würden somit die Triebwerke keinen Anspruch erheben können, sie stände vielmehr für andere Zwecke und somit auch für den Kanal zur Verfügung.

Der Wasserwirtschaftsplan ergibt eine ausgeglichene Mindestwassermenge von 1,1 Sek./cbm 6 Monate lang; in den übrigen Monaten ist diese Wassermenge erheblich größer (zu vgl. Anlage 19).

Wenn zunächst nur der Stauweiher ausgeführt wird, so kostet 1 cbm Kanalspeisewasser bei einer ausgenutzten Wassermenge von

$$\begin{aligned} 290 \times 86\,400 \times 1,1 &= 27\,561\,600 \text{ cbm} \\ \frac{2\,225\,000 \times 5,5}{100 \times 27\,561\,000} &= 0,444 \text{ } \mathcal{A} \end{aligned}$$

ohne Berücksichtigung der Einnahmen aus der Wasserkraft am Stauweiher.

Werden diese, wie unten, mit 12 312 *M* in Ansatz gebracht, so stellt sich 1 cbm Wasser auf 0,40 *ℳ*.

Im Bodegebiet sind 6 Sammelbeden mit insgesamt 96 Mill. cbm Fassungsraum projektiert, deren Kosten neben Kraftwerken auf etwa 24 Mill. *M* veranschlagt sind.

Dazu kommt der Stauweiher bei Ditsfurt mit 2 225 000 *M* Anlagekosten. Die Gesamtkosten betragen mithin 26 225 000 *M*.

Rechnen wir, wie bei der Ofer, für Verzinsung, Tilgung und Unterhaltung

a) der Fallsperren 5,85 %,

b) des Stauweihers 5,5 %,

so ergeben sich an Jahresausgaben 1 526 375 *M*.

Bei der Ofer war nachgewiesen, daß für die Beschaffung von 1,82 Sek./cbm Kanalspeisewasser von den Kosten der Fallsperren pp. 3,4 Mill. *M* zu Lasten

des Kanals zu rechnen wären. Danach würden hier bei der Bode für 3,7 Sek./cbm Kanalspeisewasser

$$\frac{3,4 \times 3,7}{1,82} = 6,9 \text{ Mill. } \mathcal{M}$$

zu Lasten des Kanals kommen. Es sind somit für die Beschaffung von  $1,82 + 3,7 = 5,52$  Sek./cbm Kanalspeisewasser 10,3 Mill.  $\mathcal{M}$  Anlagekapital der Talsperren und Stauweiher dem Kanal aufzubürden.

Für das Bodegebiet ergeben sich dann folgende Werte:

$$\frac{6\,900\,000 \times 4,5}{100} : (290 \times 86\,400 \times 3,7) = 0,335 \text{ } \mathcal{S}$$

für 1 cbm Kanalspeisewasser.

92 707 200 cbm Wasser im Jahr kosten danach . . . . . 310 500  $\mathcal{M}$

Die Einnahme aus der am Stauweiher zu gewinnenden

Wasserkraft kann mit  $114 \times 300 \times 24 \times 0,015$  . . . . . 12 312 „

und aus der Aufbesserung der Wasserkraft der Triebwerke mit

$1375 \times 300 \times 14 \times 0,015$  . . . . . 86 625 „

zusammen 409 437  $\mathcal{M}$

in Ansatz gebracht werden.

Es müssen dann noch

$$1\,526\,375 - 409\,437 = 1\,116\,938 \text{ } \mathcal{M}$$

aus der an den Talsperren erzeugten elektrischen Kraft vereinnahmt werden.

Da 44 000 000 Kilowattstunden gewonnen werden, so ergibt sich die Kilowattstunde zu

$$\frac{1\,116\,938}{44\,000\,000} = \text{rund } 2\frac{1}{2} \text{ } \mathcal{S}.$$

Es stehen an den Bodetalsperren an den Turbinenwellen rund 7500 P. S. zur Verfügung. Es stellt sich mithin eine Jahrespferdekraft auf

$$\frac{100 \times 1\,116\,938}{4,5 \times 7500} = 3309 \text{ } \mathcal{M}.$$

1 Kilowatt pro Jahr kostet

$$\frac{3309}{0,736 \times 0,9} = \text{rund } 5000 \text{ } \mathcal{M}.$$

Nach neueren Ermittlungen beträgt der Gehalt der anzulegenden Talsperren nur 92,0 Mill. cbm, die Anlagekosten nur 23 Mill.  $\mathcal{M}$  und die gewonnene Wasserkraft nur 7000 P. S.

Letzterer Unterschied wird reichlich ausgeglichen durch die Aufbesserung der Wasserkräfte an den Triebwerken oberhalb Thale, die bei der vorstehenden Berechnung nicht berücksichtigt waren.

Das Endergebnis wird daher durch die nachträglich eingetretenen Änderungen nicht ungünstig beeinflusst.

### III. Das Wirtschaftsgebiet der geplanten Wasserstraßen.

#### Allgemeines.

Will man beurteilen, welchen Nutzen eine neue Wasserstraße den Beteiligten zu geben vermag, so hat man die Nutznießer von vornherein in drei Gruppen zu teilen:

A. Die unmittelbaren Nutznießer, d. h. diejenigen, für die der Kanal in erster Linie gebaut wird: die Versender und Empfänger von Schiffsgut. Ihre Interessen an der durch den Kanalweg zu erzielenden billigeren Fracht sind so überragend, daß von dem Umfange, in dem sie den Wasserweg voraussichtlich in Anspruch nehmen werden, seine Erbauung im allgemeinen abhängt.

B. Beteiligte sind ferner die Schiffer und Reeder sowie alle am Stapel- und Umschlagsverkehr beteiligten Hilsgewerbe der Schifffahrt.

C. Beteiligt sind schließlich der Kanalunternehmer, der Staat, der aus den Schiffsabgaben, den Schleusengebühren, dem Schleppmonopol seine Anlagekosten verzinsen und allmählich abschreiben muß, darüber hinaus aber auch aus dem Geschäftsunternehmen Gewinn suchen will, die Gemeindeverbände und Gesellschaften, welche eigene Hafenanlagen, Speicher- und Umschlagseinrichtungen erbauen und Industriegelände in der Nähe der künftigen Wasserstraßen herrichten, um aus dem Schiffsverkehr direkten, zum mindesten aber indirekten Vorteil zu ziehen.

Verfrachter, Schiffer und Kanalunternehmer haben zwar ein in der Art verschiedenes, aber im Grunde gleiches Interesse an dem Wasserwege, und der Nutzen, den sie aus ihm ziehen, läßt sich mehr oder weniger genau in Zahlen ausdrücken.

Nicht minder wichtig wie der privatwirtschaftliche Nutzen der zunächst Beteiligten, aber ungleich schwieriger in Zahlen auszudrücken ist der Nutzen, den die *Gemeinwirtschaft* eines Verkehrsgebietes der Regel nach aus einer neuen Schifffahrtsstraße zieht. Der Nutzen, der einer ganzen Gegend aus dem billigeren Bezuge von Kohle, Baumaterialien, Holz, Futter-, Düngemitteln, Getreide usw. und aus dem erleichterten Versand vorhandener Bodenschätze, Landesprodukte und Fertigfabrikate erwächst, die Belebung, welche Handel und Wandel in den an der Wasserstraße liegenden Städten und Ortschaften

aus dem gesteigerten Verkehr erfahren, und die Wirkung, welche der Kanalverkehr auf die Siedlung und auf die Erweiterung der Industrie- und Erwerbstätigkeit auszuüben vermag, alles dieses, das heißt die Einwirkung, die ein Kanal voraussichtlich auf die gesamte Volkswirtschaft eines Verkehrsgebietes ausüben wird, läßt sich nur in allgemeinen Umrissen andeuten.

Will man daher im voraus prüfen, welche Bedeutung eine neu zu bauende Wasserstraße für ihr künftiges Verkehrsgebiet haben wird, so hat man dieses in seiner ganzen Struktur, seinen wirtschaftlichen Grundlagen, seinem natürlichen Reichtum zu erfassen. Man wird dann daraus schließen können, in welchem Maße der neue Verkehrsweg belebend und entwickelnd zu wirken vermag.

### 1. Abgrenzung des Wirtschaftsgebietes und Verteilung desselben auf die einzelnen Staatsgebiete.

(Siehe Karte 1.)

Das von den geplanten Wasserstraßen berührte Wirtschaftsgebiet läßt sich etwa durch folgende Linie umgrenzen: Magdeburg - Obisfelde - Isenbüttel - Lehrte - Hildesheim - Goslar - Wernigerode - Thale - Aschersleben - Eisleben - Sangerhausen - Weimar - Altenburg - Leipzig - Torgau - Wittenberg - Dessau - Schönebeck - Magdeburg.

Von diesem so umschlossenen Einflußgebiet entfallen nach der politischen Zugehörigkeit auf:

I. Königreich Preußen. a) Provinz Hannover: die Kreise Burgdorf, Peine, Gifhorn, Goslar, Marienburg, Hildesheim, Osterode, Zellerfeld mit einem Gesamtflächenraum von 4110,20 qkm. b) Provinz Sachsen: die Kreise Gardelegen, Wolmirstedt, Wanzleben, Neuhaldensleben, Jerichow I, Halberstadt, Wernigerode, Aschersleben, Quedlinburg, Uchersleben, Calbe, Mansfelder Gebirgskreis, Mansfelder Seekreis, Saalkreis, Bitterfeld, Delitzsch, Torgau, Wittenberg, Merseburg, Quedlinburg, Naumburg, Weißenfels, Zeitz und die Städte Magdeburg und Halle mit einem Gesamtflächenraum von 13 973,53 qkm.

II. Herzogtum Braunschweig. Die Kreise Braunschweig, Wolfenbüttel, Helmstedt, Gandersheim, Blankenburg mit einem Gesamtflächenraum von 3087,94 qkm.

III. Herzogtum Anhalt. Die Kreise Ballenstedt, Bernburg, Cöthen, Dessau und Zerbst mit einem Gesamtflächenraum von 2299,38 qkm.

IV. Königreich Sachsen. Die Stadt Leipzig und die Amtshauptmannschaften Leipzig und Borna mit einem Gesamtflächenraum von 1047,41 qkm.

V. Thüringische Staaten. a) Sachsen-Weimar: Verwaltungsbezirk Apolda. b) Reuß j. Linie: Kreis Gera. c) Sachsen-Altenburg: Stadtkreis Altenburg, Verwaltungsbezirke Altenburg und Ronneburg, mit einem Gesamtflächenraum von 1736,04 qkm.

Der Gesamtflächenraum des ganzen Wirtschaftsgebietes umfaßt hiernach 26 254,50 qkm.

## 2. Die allgemeine Verkehrslage des Wirtschaftsgebietes.

(Hierzu Karte 2.)

### a) Die zentrale Verkehrslage.

Das so festgelegte Wirtschaftsgebiet liegt im Herzen Deutschlands. Von Westen nach Osten, von Norden nach Süden durchqueren es große durchgehende Eisenbahnlinien und verbinden das Gebiet im Personen- und Güterverkehr mit allen Teilen Deutschlands. Von den wichtigen Eisenbahnknotenpunkten Leipzig, Halle, Braunschweig, Hannover, Magdeburg strahlt der Verkehr nach allen Himmelsrichtungen aus. Mit der Reichshauptstadt, mit den industriell hochentwickelten Provinzen Rheinland-Westfalen, mit den landwirtschaftlichen Versorgungsgebieten der östlichen preussischen Provinzen und mit dem Süden bis an die Landesgrenze des Reiches bestehen engste Verkehrsbeziehungen.

Diese günstige Verkehrslage im deutschen Eisenbahnnetz wird noch dadurch verstärkt, daß das Gebiet sich im Osten und Westen an die schiffbaren Ströme Elbe und Weser anlehnt und durch sie direkte Wasserverbindung mit unseren wichtigsten beiden Nordseehäfen Hamburg und Bremen erhält. Wird die Kanalverbindung beider Ströme mitten durch die fruchtbaren und industrie-reichen Gebietssteile des braunschweigischen Landes und der Provinz Sachsen gelegt, so ist damit eine Basis für den Schiffsverkehrsverkehr gegeben, von der aus anschließende Kanäle das Land weithin befruchten können. Die wichtigste Abzweigung ist die eines Verbindungskanals zur Saale, durch die unter Benutzung der kanalisierten Saale und des Elster-Saale-Kanals das mitteldeutsche Industriegebiet im großen und ganzen in das Einflußgebiet der Hauptlinie einbezogen wird. Durch den Ausbau der Südlinie gewinnt daher das Gebiet eine zentrale Verkehrslage auch im deutschen Wasserstraßennetz. Es kann Rohle und Eisen, seine Kolonialprodukte und Textilrohstoffe, sein Holz und sein Getreide aus dem Westen, aus dem Osten und von allen Seehäfen zu Wasser an sich heranholen, und es kann umgekehrt seine landwirtschaftlichen Produkte und seine Industrieerzeugnisse überallhin und auch über See auf gleichem Wege versenden. Der Rhein, die Weichsel, ja selbst die ferne Donau, wenn einmal die Kanalverbindung zur Donau fertiggestellt sein wird, sind für den Wassertransport erreichbar. Was gerade diese günstige Verkehrslage im

deutschen Wasserstraßennetz für die Zukunft eines so betriebsamen und industrie-reichen Gebietes bedeutet, wird sich später einmal erweisen.

Schon jetzt liegt eine Reihe von Kanalplänen vor, welche die Verbindung wichtiger deutscher Verkehrsgebiete mit dem mitteldeutschen Industriegebiet anstreben.

An erster Stelle sei genannt der besonders von Lübeck und Hamburg betriebene sogenannte Nord Südkanal (Rehdersches Projekt), der mit zwei Zufahrten von der Elbe aus (bei Hoopte und Lauenburg) dem Tal der Ilmenau folgend, über Uelzen an den Mittellandkanal herangeführt werden soll. Dieser Kanal würde für die Verbindung Hamburgs mit Hannover bzw. mit dem Rheinland eine Abkürzung von über 200 km gegenüber dem Wege über Magdeburg bedeuten und diesen Seehafen nicht nur mit Braunschweig und dem zwischen Hannover und Braunschweig liegenden Kaligebiet, sondern auch mit den Kaliwerken bei Egeln, Staßfurt, Oschersleben und Bernburg verbinden. Außerdem gewährleistet dieser Kanal einen engeren Zusammenschluß Hamburgs mit den durch Landwirtschaft, Industrie und Handel besonders belebten Gebieten in der Umgebung des Harzes und der Saale, namentlich bei Halle und Leipzig. Durch die Fortführung der kanalisierten Aller bis zu diesem Nord Südkanal, eine nur kurze und verhältnismäßig leicht auszuführende Strecke von etwa 35 km Länge, würde in einfacher Weise auch für die Unterweser und Bremen ein direkter Anschluß an den Mittellandkanal und der Zugang zum mitteldeutschen Industriegebiet hergestellt werden; dadurch würde der ebenfalls bereits projektierte, die Strecke von Bremen nach Hannover stark abkürzende Verbindungskanal zwischen Nienburg nach Dedensen bei Wunstorf überflüssig werden.

Auch Thüringen\* sucht einen Anschluß an das mitteldeutsche Wasserstraßennetz zu erhalten. Man strebt hier eine Verbindung der Saale mit der Werra an. Für diese Linienführung kommen zwei Wege in Betracht: eine direkte Linie von Merseburg anschließend an den Elster-Saale-Kanal durch das Braunkohlengebiet westlich der Bahnlinie Halle-Weißensfels etwa nach Vitzsburg a. d. Unstrut, oder von Merseburg saaleaufwärts bis Raumburg a. d. S., von dort durch die Unstrut über Vitzsburg nach Artern, Sömmerda, Straußfurt nach Erfurt. Von hier kommt für die Fortführung des Kanals der Lauf der Gera und Apfeldt in Frage bis Georgenthal, wo der höchste Punkt, die Wasserscheide zwischen Elbe und Weser, erreicht wird. Dann wäre die Leina und Hörsel bis Eisenach und zur Werra zu benutzen. Von Artern könnte durch einen Stichkanal Nordhausen, der Südharz wie das südharzer und eichsfeldische Kaligebiet angeschlossen werden.

---

\* Vergleiche: Sonderbrudhest der Handelskammer zu Erfurt 1917: »Thüringen im Anschluß an das zu schaffende mitteldeutsche Wasserstraßennetz«.



Diese Verbindung würde einen engen Anschluß der thüringischen Staaten an das mitteldeutsche Wasserstraßennetz herbeiführen und als Zubringerlinie zu bewerten sein.

Die zur Zeit in Bayern betriebene Wasserstraßenpolitik, die in den Projekten der Mainkanalisierung und des Main-Donau-Kanals ihren kraftvollen Ausdruck findet, beschränkt sich nicht allein auf die Förderung des Rhein-Donau-Verkehrs, sondern sieht auch eine spätere Verbindung des Maines mit den mitteldeutschen Wasserstraßen vor. Besonders wird von dieser Seite die Herstellung eines Wasserweges von Bamberg nach der Saale als durchaus möglich und erwünscht bezeichnet. Wiederholt ist von bayrischen Wasserstraßenpolitikern\* darauf hingewiesen

\* Staatsminister des Innern Dr. Frhr. v. Soden (Sitzung der bayrischen Kammer der Abgeordneten am 20. Januar 1916): ... Nach den seitherigen Studien wird Bamberg nicht allein als Ausgangspunkt für einen neuen Main-Donau-Kanal anzusehen sein, sondern auch als Ausgangspunkt für eine großschiffsfähige Verbindung zu den norddeutschen Wasserstraßen, für deren Ausführung seit Jahren eine lebhafte Bewegung im Gange ist. ... Mit einem solchen von der Nordsee und Ostsee her über Bamberg nach der Donau führenden, mitten in Deutschland gelegenen und mit allen bedeutenderen deutschen Wasserstraßen in Verbindung stehenden Großschiffahrtswege wäre auch zur Zeit eines Krieges der Verkehr zwischen den einzelnen Wasserstraßen Deutschlands gesichert. ... Weiterhin wird vom technischen und wirtschaftlichen, vorwiegend aber vom militärischen Standpunkte aus zu erwägen sein, wohin die gedachte Nord-Süd-Wasserstraße ihren Anschluß finden soll, im Norden: ob zur Elbe oder zur Weser, im Süden: ob an die Donau bei Stepperg oder bei Kelheim. ...

Reichsrat Prof. Dr. v. Schanz (Finanzausschuß der bayrischen Kammer der Reichsräte vom 12. Februar 1916): Es rücken in neuester Zeit die Pläne wieder stärker in den Vordergrund, die den Anschluß der Donau an die norddeutschen Wasserstraßen bezwecken, und sie gewinnen jetzt auch eine politische Seite. Es sind bekanntlich zwei Pläne, die in den letzten Jahrzehnten eine Rolle spielten. Der erste sucht in östlicher Richtung die Verbindung der Donau von Wien aus mit der Elbe und Oder, auch mit der Weichsel und dem Dnjestr. Der zweite uns unmittelbar angehende Plan sucht von der Donau in Bayern von Kelheim oder von Stepperg aus an den Main zu gelangen und von Bamberg aus an die Weser oder an die Elbe. Es handelt sich um großzügige Pläne, die für ganz Deutschland von Bedeutung sind. ...

Staatsminister Dr. Frhr. v. Soden (Finanzausschuß der bayrischen Kammer der Reichsräte vom 12. Februar 1916): Ist das Projekt der Großschiffahrt-Verbindung der Donau mit dem Main-Rhein durchgeführt, so wird ferner in Frage kommen, wie das in einer Reihe von Vorschlägen und Entwürfen bereits geschehen ist, ein Anschluß von Bamberg aus an die Elbe oder an die Weser. ...

Geheimer Oberbaurat Frhr. v. Pechmann (Schrift über den Ludwigskanal 1846): Unter allen Richtungen, die für einen Kanal zur Verbindung der Donau mit dem Rhein vorgeschlagen worden sind, ist die des Ludwigskanals in den Tälern der Altmühl und Regnitz von Kelheim nach Bamberg unstreitig die zweckmäßigste, denn von Bamberg aus ist die Verbindung mit den Handelsstädten des nördlichen Deutschlands, mit der Elbe und der Weser und mit den daranliegenden Handelsstädten und ihren Seehäfen, mit Bremen und Hamburg, keiner erheblichen Schwierigkeit unterworfen. ...

Ministerialrat Ed. Faber (Hauptversammlung des Bayrischen Kanalvereins 1901):

worden, daß ein Nord-Südverkehr zu Wasser in gleicher Weise zu erstreben sei, wie ein Großschiffahrtsweg von West nach Ost. Als Nord-Südlinie kann aber nur die Verbindung zwischen Nord- bzw. Ostsee und der Donau bezeichnet werden, also die Herstellung einer Verbindungslinie zwischen Elbe und Main. Hierbei kommt in erster Linie die Saale als Vermittlungsstück in Betracht. Die Durchführung eines Main-Saale-Kanals würde im besonderen Hamburg die Vorteile verschaffen, die es durch die Elbe und den Elbe-Donau-Kanal erhofft. Unstreitig gewinnt aber die deutsche Volkswirtschaft erheblich größere Vorteile von einer Verbindung zwischen Elbe und Donau, die sich im Mittelpunkt des Reiches vollzieht, als von der Vereinigung beider Ströme auf österreichischem Gebiet. Im besonderen würden Sachsen und Thüringen durch einen Main-Saale-Kanal ganz bedeutend gewinnen, wie überhaupt sämtliche von der Südlinie des Mittellandkanals durchzogenen Gebiete, denen dann nicht nur nach Ost und West, sondern auch nach Süden ein Großschiffahrtsweg zur Verfügung stehen würde. Die aus diesen Plänen abzuleitende Verkehrsentwicklung zu Wasser läßt sich zwar nicht im entferntesten voraussehen, es steht aber außer allem Zweifel, daß ihre Verwirklichung von außerordentlichem Einfluß auf den künftigen Verkehr der Saale und der anschließenden Kanalstrecken sein würde. Die Kanalisierung der Saale und die Durchführung der Südlinie kommen also gewissermaßen dem von Bayern vertretenen und anscheinend schon ernstlich erwogenen Projekt eines späteren Main-Saale-Kanals ein beachtliches Stück entgegen. Es darf daher auch an dieser Stelle auf die Möglichkeit dieses Zukunftsverkehrs hin-

Die Ausführung einer Wasserstraße vom Main nach der Saale und der Elbe bietet keine größeren Schwierigkeiten, als die von Österreich zwischen der Moldau und der Elbe geplanten Wasserstraßen, und ist technisch ebensogut möglich, wie ein Kanal von Nürnberg über Neumarkt nach Kelheim. Hält man an dieser Möglichkeit fest, zeigt die wirtschaftliche Untersuchung und, was ich besonders betonen möchte, auch eine Untersuchung von strategischem Standpunkte aus den Wert einer direkten, zentralgelegenen Verbindung mit den norddeutschen Wasserstraßen, dann skizziert sich ein Zukunftsbild der bayerischen Wasserstraßen wesentlich leichter, als wenn nur nach dem Rheine ein Weg gesucht werden soll.

König Ludwig III. von Bayern (Hauptversammlung des Bayerischen Kanalvereins in Bayreuth 1905): Wir würden uns in Zukunft doch nicht mit der einzigen Verbindung über den Rhein an die Nordsee begnügen, sondern würden auch trachten müssen, an die Elbe und die Weser zu kommen. — Diesen Gedanken griff er ferner 1910 in Regensburg und 1912 in Bamberg wieder auf.

R. G. Steller, Geschäftsführer des Bayerischen Kanalvereins (Mitteilungen des Bayerischen Kanalvereins Nr. 15, 1917, S. 226): Mit der genannten Verbindung von Bamberg an die Saale würde auch Zugang aus dem sächsischen und preussischen Elbegebiet und aus Hamburg für den bayerischen Plan zu erzielen sein. Diese auf deutschem Boden liegende Verbindung der Elbe mit der Donau durch einen von der Saale nach Bamberg zu führenden Kanal wäre kein längerer Weg von Hamburg nach Wien hin, als der elbeaufwärts und dann von Pardubitz nach Pterau und über den Donau-Ober-Kanal geführte Weg, der von Österreich geplant ist.

gewiesen werden, da er auf die Rentabilität des Gesamtprojektes der Südlinie nicht ohne Einfluß bleiben würde, besonders was die Saale und den Elster-Saale-Kanal anbelangt. Natürlich würden durch einen späteren Verkehr vom Main und der Donau her auch die übrigen Strecken der Südlinie und der gesamte Mittellandverkehr befruchtet werden.

Die beabsichtigte Verbindung Donau-Main-Saale ist aber auch für den Hamburger Plan eines Nord-südkanals und seine Bestrebungen, auf kurzem Wege zur Donau zu gelangen, äußerst günstig. Dieser Kanal von Hamburg zum Main und von da zur Donau findet seine Stützpunkte in der Südlinie des Mittellandkanals in Braunschweig und Oschersleben. Das zwischen diesen beiden Plätzen liegende Kanalstück bildet sonach geradezu das Rückgrat der Nord-südlinie, Nordsee-Donau, und der übrigen, oben kurz angedeuteten Kanalprojekte. Da das ertragsfähige mitteldeutsche Wirtschaftsgebiet von der Südlinie in westöstlicher Richtung durchschnitten wird und sich die eben gekennzeichneten Pläne in nord-südlicher Richtung auf diese Linie stützen, erscheint sie berufen, die Basis einer ausgeprägten mitteldeutschen Wasserwirtschaft zu bilden, deren Wasserrinnen nach allen Richtungen den Verkehr befruchten werden.

Schließlich hat auch die geplante Elbe-Donau-Verbindung für die Verkehrsbeziehung des Mittellandkanals große Bedeutung. Dieser Plan sieht eine Kanalisierung der Elbe bis Pardubitz und von dort einen besonderen Verbindungskanal nach Prerau vor, wo der projektierte Oder-Donau-Kanal den Verkehr aufnehmen und die Donau hinab in die uns künftig wirtschaftlich nähergerückten Balkanländer führen wird. Jedenfalls wird durch den Ausbau des Elbe-Donau-Kanals auch der Verkehr auf dem Mittellandkanal eine starke Bereicherung erfahren.

## b) Das Verkehrsnetz und seine Entwicklung.

(Hierzu Karte 3.)

In dem Gebiet zwischen Weser und Elbe waren im Jahre 1840 erst zwei Eisenbahnstrecken vorhanden:

- a) die kurze Strecke Braunschweig-Wolfenbüttel-Börzum-Harzburg,
- b) die längere Strecke Magdeburg-Halle-Leipzig-Riesa.

Im Jahre 1848 waren Weser und Elbe bereits durch eine über Hannover, Braunschweig, Wolfenbüttel, Oschersleben gehende südlich Magdeburg in die Bahnlinie Magdeburg-Halle-Leipzig einmündende Querbahn verbunden. Die erste westöstliche Eisenbahn-Verbindungsline verfolgt fast genau den Weg der südlichen Kanallinie und schließt auch an die gleiche Verkehrsstrecke nach Sachsen hinein an; sogar die Abzweigung von Stichbahnen nach Hildesheim und nach Halberstadt findet sich bereits in dieser Parallele vor.

Bis 1865 nahm der Verkehr zwischen Hannover und Magdeburg allein diesen Weg.

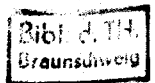
Es ist lehrreich, an die Ausgestaltung unseres Eisenbahnnetzes zu erinnern, wo wir im Begriff stehen, nunmehr auch das Wasserstraßennetz zwischen Weser und Elbe auszubauen. Der Ausbau solcher Verkehrslinien hat nichts Zufälliges an sich, er folgt den Verkehrsbedürfnissen, und wer aus dem Werdegang der allmählichen Verdichtung unseres Verkehrsnetzes zu lesen vermag, wird aus ihm Schlüsse auch auf den Werdegang unserer Volkswirtschaft und ihrer Verkehrsbedürfnisse zu ziehen in der Lage sein.

Vergleicht man in der nachfolgenden Periode die weitere Verdichtung des Eisenbahnnetzes zwischen Weser und Elbe in den Kartenblättern von 1871 und 1899, so wird man eine andere überraschende Beobachtung machen. Das Eisenbahnnetz zwischen Hannover und Leipzig ist genau im Zuge des Einflußgebietes der Südlinie und ihrer Abzweigungen von Nordwesten nach Südosten orientiert, und es ist dort am stärksten verdichtet, wo das künftige Wasserstraßennetz der Südlinie geplant ist. Auch hier ist die Entwicklung des Eisenbahnnetzes richtunggebend für das, was das künftige Wasserstraßennetz erwartet und verspricht.

Das Verkehrsnetz des Gebietes zeigt schließlich noch eine dritte bemerkenswerte Erscheinung. Wie aus Karte 3 deutlich hervorgeht, hat sich das Netz der Eisenbahnen seit 1870 gerade in der Richtung des künftigen Südkanals durch zahlreiche Kleinbahnen engmaschig verdichtet. Kleinbahnen sind Aufschluß- und Zubringerbahnen, die dem Orts- und Streckenverkehr dienen. Sie geben zuverlässig an, wo örtliche Verkehrsbedürfnisse Anschluß an das größere Verkehrsnetz erheischen, wo Landesprodukte und Landeserzeugnisse über den Wirkungskreis des Lastfuhrwerks hinaus Absatz suchen. Kleinbahnen sind zuverlässige Merkzeichen intensiver örtlicher Verkehrsbedürfnisse. Die Tatsache, daß das Kleinbahnnetz im engeren Verkehrsgebiet zwischen Hannover und Halle sich so ungewöhnlich stark entwickelt hat, ist auch für den zu erwartenden Verkehr des Südkanals von symptomatischer Bedeutung.

### 3. Die Bodenschätze und ihre Verarbeitung.

(Hierzu Karte 9.)



Industrielle Unternehmungen, deren erstmalige Errichtung sich nur auf Zufälligkeiten, auf gerade vorhandene Fabrikgebäude, billig erstandene Vorräte oder Maschinen, plötzlich auftretenden größeren Bedarf und ähnliche äußere Anlässe aufbauen, sind in ihrer Dauerhaftigkeit und Lebensfähigkeit weniger gesichert als Unternehmungen, die gleichsam aus dem Boden herauswachsen. Ähnlich verhält es sich mit ganzen Industriezweigen, ja mit den Lebensbedingungen ganzer Wirtschaftsgebiete. Wo sich eine Industrie auf vorhandene Boden-

schätze oder auf eine hochstehende und ertragreiche Bodenbewirtschaftung sowie auf eine anfassige geschulte Arbeiterschaft gründet, wurzelt sie tiefer und dauerhafter als die aus Zufälligkeiten herausgewachsene Industrie. Auch wenn sie zeitweise verkümmert und beinahe zu erliegen scheint, hebt sie sich immer wieder aus eigener Kraft empor und ist in der Lage, ihre Bestimmung unter veränderten Bedingungen wieder voll oder gar in gesteigertem Maße zu erfüllen. Deshalb ist eine bodenständige Industrie neben einer gesunden Landwirtschaft die beste Gewähr für den gleichmäßigen Bestand eines Wirtschaftsgebietes.

Das an Bodenschätzen und Bodenkultur reiche Einflußgebiet der Südlinie ist von robuster, gesunder Struktur. Seine großen Vorräte an Kohlen, Erzen, Salzen, Baustoffen aller Art machen seinen soliden Reichtum aus.

#### a) Braunkohlen und Braunkohlenverarbeitung.

Was die Steinkohle für das rheinisch-westfälische und das oberschlesische Industriegebiet ist, das bedeutet die Braunkohle für das Verkehrsgebiet der Südlinie. Sie ist die Grundlage, auf der sich das Wirtschaftsleben dieses Gebietes in seiner ganzen Produktionskraft aufgebaut hat.

Die Gesamtförderung in Braunkohle betrug:\*

1913	Zahl der		Jahres- förderung in Tonnen	Wert der Jahres- förderung in Mark
	in Betrieb befindlichen Gruben	Arbeiter		
a) im Deutschen Reich . . . .	465	58958	87233084	191920000
b) davon entfallen auf d. Wirt- schaftsgebiet der Südlinie .	232	29098	37826637	93749000
= Prozent. . . . .	50	49	43	48

Die Braunkohlengruben liegen genau im Zuge des südlichen Wasserstraßennetzes, anfangend im Helmstedt-Oscherslebener Revier, dann dem Verbindungskanal und der Saale folgend und schließlich ihre größte Dichtigkeit gewinnend in den Revieren Halle, Bitterfeld, Merseburg und Weißenfels. Annähernd ein Fünftel der Jahresgewinnung der vom Kanalgebiet berührten Kreise entfällt auf den Bezirk Braunschweig-Magdeburg, mehr als vier Fünftel auf den sächsisch-thüringischen Bezirk.

Die Rohkohle trägt nach Art und Wert keinen weiten Transport. Sie muß, soweit sie nicht in den den Kohlengruben angegliederten Betrieben weiterverarbeitet wird, im Braunkohlenrevier selbst verfeuert werden. Die in der

\* Vergleiche: Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches, Heft III. 1914.

näheren Umgebung der Kohlengruben errichteten industriellen Betriebe haben sich daher — abgesehen von solchen, welche höhere Hitzegrade erzielen müssen — in ihren Kesselanlagen auf die Beschickung mit Braunkohle wie auch mit Braunkohlenbriketten eingerichtet; auch sind die Braunkohlengruben in neuerer Zeit immer mehr dazu übergegangen, die geringerwertige Rohkohle unmittelbar auf der Grube in elektrische Energie zu verwandeln. Der Absatz an Rohkohle belief sich im Jahre 1913 auf 13 000 000 t, also auf wenig mehr als ein Drittel der Gesamtförderung.

Was als Rohkohle nicht verbraucht wird, wird zu Briketten, Naßpreßsteinen oder zur Erzeugung der wertvollen Nebenprodukte verarbeitet. Von der im Gebiet gewonnenen Rohkohle (rund 38 Mill. t) wurden zu Briketten verarbeitet annähernd\*

15 Mill. t, d. i. rund 40 % in 150 Fabriken.

Daraus wurden erzeugt:

7½ Mill. t Brikette und 450 000 t Naßpreßsteine.

Die Gesamtproduktion an Braunkohlenbriketten betrug im Jahre 1913:

im Deutschen Reich . . . . . rund 21 500 000 t

davon entfielen auf

das Kanalgebiet . . . . . 7 500 000 t

den Niederlausitzer Bezirk . . . . . 6 900 000 t

den Niederrheinischen Bezirk . . . . . 5 800 000 t

Hieraus ergibt sich, daß die Brikettindustrie des Kanalgebietes die erste Stelle unter den deutschen Produktionsstätten einnimmt.

Daß die Aufnahmefähigkeit für Brikette im Deutschen Reiche noch immer in starker Zunahme begriffen ist, zeigt die Nachfrage, die in den letzten zwanzig Jahren ungewöhnlich gestiegen ist.\*\* Der Absatz der Brikette schiebt sich auch geographisch beständig weiter vor.

\* B. z. St. d. D. R., 1916, Heft III.

\*\* Die steigende Aufnahmefähigkeit für Brikette als Feuerungsmaterial zeigt sich deutlich an dem Brennmaterialverbrauch der Stadt Berlin. Es wurden verbraucht:

Jahr	Steinkohlen (Anzahl in Tonnen)					
	Englische	Westfälische	Sächsische	Oberschlesische	Niederschlesische	Summa
1890	105 894	84 288	941	1 021 220	194 618	1 406 961
1900	360 752	182 215	1 442	1 029 535	219 146	1 793 090
1912	761 153	296 205	49 531	1 207 578	199 509	2 513 976

Jahr	Braunkohlen (Anzahl in Tonnen)			Braunkohlenbrikette (Anzahl in Tonnen)
	Böhmische	Deutsche	Summa	
1890	177 333	20 319	197 652	509 431
1900	47 024	12 348	59 372	952 375
1912	36 111	5 245	8 856	1 350 747

Die besonders im Halleſchen Revier vorkommende teerhaltige Kohle hat den Anstoß zur Errichtung zahlreicher Kohlenteerſchwelereien gegeben. Vor dem Kriege wurden 28 Betriebe gezählt, die 64 873 t Teer und 422 743 t Koks herſtellten.\*

### b) Kali und andere Salze.

Die kaliführenden Salzablagerungen Deutschlands finden ſich vorwiegend in einem beſchränkten Bezirk, der etwa von der Grenze Bayerns bis an die Nordſee und ungefähr von der Elbe bis an die Weſer reicht. Nördlich vom Harz werden die kaliführenden Sechſteinsalze von einer nach Norden immer mächtiger werdenden Deckſchicht überlagert, und die Möglichkeit, ſie durch Bohrungen zu erreichen, wird deſto geringer, je weiter man nach Norden kommt.

Wie die Überſichtskarte der förderfähigen Kaliwerke zeigt, hat die Kaligewinnung, wenn man die im Anſtruttal ſowie am Südrande des Harzes befindlichen Kaliwerke, die nur zum Teil zum Wirtschaftsgebiet der Südlinie gehören, beiseite läßt, im Kanalgebiet fünf große Fundgebiete. Nach der Größe geordnet waren im Jahre 1915 vorhanden:\*\*

Gebiet	Förderungs- berechtigte Werke	Beteiligungs- ziffer derſelben
I. im Bodegebiet (Staßfurt) . . . . .	39	181,1372
II. „ Leine- und Innerſtegebiet (Hildesheim) . .	26	145,8556
III. „ Saalegebiet (Halle-Eisleben) . . . . .	12	57,0519
IV. „ Allergebiet (Helmſtedt) . . . . .	10	48,2344
V. „ Oſergebiet (Wolfenbüttel-Bienenburg) . . .	9	42,7630
zusammen:	96	475,0430

Wird die Saalekanaliſierung bis Naumburg weitergeführt und auch die Anſtrut auf die erforderliche Leiſtungsfähigkeit gebracht, ſo fällt auch das große Kaligebiet des Anſtrut- und Helmegebietes, deſſen 51 Werke eine Beteiligungsziffer von  $\frac{255}{1000}$  aufweiſen, in das Wirtschaftsgebiet der Südlinie. Hierdurch wird die Geſamtzahl der zum Einflußgebiet der Südlinie gehörigen Kaliwerke auf  $147 = 74\%$  der vorhandenen und ihre Beteiligungsziffer auf  $\frac{730}{1000}$  erhöht.

Nach der Beteiligungsziffer liefert der Kalibergbau des Verkehrsgebietes, abgeſehen von den im Anſtruttal gelegenen Werken, faſt die Hälfte der geſamten

Der Brillektverbrauch der Stadt Berlin hat ſich nach dieſer Überſicht gegenüber dem ſonſtigen Brennmaterialverbrauch in 22 Jahren um 165% geſteigert, während der Verbrauch an anderem Brennmaterial nur um 57% gewachſen iſt.

(Jahrbuch der deutſchen Braunkohlen-, Steinkohlen- und Kaliinduſtrie. 1914. Halle a. d. S.)

\* Statiſtiſche Mitteilungen der Handelskammer Halle. 1914.

\*\* Michels W., »Die Kalirohſalze, ihre Gewinnung und Verarbeitung«, Leipzig 1916.

deutschen Kaliproduktion. Bemerkenswert ist, daß der Kalibergbau in den letzten Jahren im Verkehrsgebiet des Kanals eine erhebliche Ausdehnung genommen hat. Von den in der Aus- und Vorrichtung befindlichen 46 Werken Preußens entfallen allein 31 auf das Verkehrsgebiet des Kanals. Diese Entwicklung wird durch die das Gebiet durchziehende Wasserstraße auch weiterhin gefördert werden.

Auch die im engen Zusammenhang mit der Kaliindustrie stehende Gewinnung von Koch- und Siedesalz nimmt nach Umfang und Leistungsfähigkeit einen beachtenswerten Platz ein. Von den 25 im Gebiet vorhandenen Betrieben wurden im Jahre 1912 320 000 t Siedesalz, das sind rd. 50% der gesamten Produktion Deutschlands, hergestellt.\* Nach einer Mitteilung des Ausschusses der Steinsalzwerke „hängt von dem Bau der Südlinie die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der Salzbergwerke in der Provinz Sachsen und in Anhalt ab. Das hauptsächlichste Absatzgebiet dieser Werke ist das rheinisch-westfälische Industriegebiet. Dorthin haben die hannoverschen Salzbergwerke durch ihre günstige Lage schon außergewöhnliche Vorteile. Ihr unmittelbarer Anschluß an den Mittellandkanal macht den übrigen Salzbergwerken einen erfolgreichen Wettbewerb unmöglich. Das Erliegen des Salzbergbaues im Staßfurter Bezirk würde daher schwerwiegende Folgen für weite Kreise nach sich ziehen“.

### c) Eisen-, Blei-, Zink- und Kupfererze.

Der Harzer Bergbau gehört zu den ältesten des Deutschen Reiches. Er hat Jahrhunderte hindurch die Bevölkerung des unwirtlichen und unwegsamen Waldgebirges in der Hauptsache ernähren müssen. Vorwiegend waren es Blei-, Silber- und Kupfererze, daneben aber auch Eisenerze, welche von alters her in namhaftem Umfange gefördert wurden. Der im Oberharz betriebene Bergbau erstreckt sich heute in der Hauptsache auf die Förderung silber-, blei- und zinkhaltiger Erze. Im Jahre 1913 betrug die Gesamtförderung an

silberhaltigem Bleiglanz und Zinkblende . . .	190 386 t
silberhaltigem Bleiglanz . . . . .	58 914 t**

Auch die Kupfergewinnung ist im Harzgebiet nicht unbedeutend. Die gewonnenen Kupfererzmengen betrugen im Jahre 1913 im Oberbergamtsbezirk Clausthal 25 974 t im Werte von 966 446 M.\*\*\* Weit aus wichtiger sind natürlich die Kupfererzlager im Mansfelder Bezirk, die größten und ergiebigsten

\* Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen. 1913.

\*\* B. u. E. d. D. R. 1914. Heft III.

\*\*\* B. f. b. B., S. u. E. 1914.



Deutschlands. Die 1913 gewonnene Kupfererzmenge betrug im Mansfelder Bezirk

854 410 t im Werte von 30 802 478 M.

Die Ausbeute belief sich auf

20 689 t Kupfer,  
115,3 t Silber.

Für die Gewinnung von Eisenerzen kommen im Harzer Bezirk (Harzburg, Wernigerode, Hüttenrode, Rübeland) 9 in Förderung stehende Betriebe mit 340 Arbeitern in Betracht. Die Jahresförderung betrug 1913 in diesem Gebiet 260 187 t mit einem berechneten Eisengehalt von 83 036 t.\*

Der Harzer Bergbau hat stark unter dem Rückgang der Metallpreise und der Steigerung der Löhne und Materialpreise gelitten, trotzdem aber in den letzten drei Jahrzehnten seine Produktion um 50 % steigern können. Durch Ausschaltung nicht mehr lohnender Betriebe, die man nur aus einer Art Pietät und aus Rücksicht auf die Belegschaften unter Opfern aufrechterhalten hatte, wurde das Harzer Berg- und Hüttenwesen auf einen gesunden Stand gebracht, der es ihm ermöglicht, auch für die Zukunft gegen den Wettbewerb anderer Erzgebiete erfolgreich zu bestehen. Während des Krieges hat der Eisenerzbergbau im Harz an Ausdehnung erheblich zugenommen. Bedeutende Mengen von Eisenstein und manganhaltigen Eisenerzen werden täglich in die rheinisch-westfälischen und oberschlesischen Industriebezirke verschickt. Ein lohnender Erwerbszweig ist auch das Roden von Eisenschladen geworden (das sind Schlacken, die vor Jahrhunderten nicht genügend verhüttet werden konnten und nun wegen ihres hohen Eisengehaltes wieder ausgebracht und verarbeitet werden).

Für die Gewinnung der Eisenerze kommt außerhalb des Harzes in der Hauptsache noch der subherzynische Bezirk (Peine, Salzgitter) mit

6 in Förderung stehenden Betrieben und 981 Arbeitern in Betracht.\*

Die Jahresförderung an rohem Eisenerz, die im Jahre 1913 in diesem Bezirk 821 205 t mit einem berechneten Eisengehalt von 254 999 t betrug, hat sich während des Krieges vervielfacht.

Die bei Peine und Harzburg gewonnenen Roherze werden teilweise unter Mitbenutzung fremder Erze verhüttet, teilweise nach Westfalen und Böhmen verschickt; von den im Kreise Blankenburg gewonnenen Eisenerzmengen gehen rund 40 000 t nach Schlesien zur weiteren Bearbeitung.

Außer den bereits im Abbau befindlichen Eisenerzgruben sind neuerdings nördlich der Stadt Braunschweig in der Nähe der Landesgrenze Eisenerzlager von hohem Mangan Gehalt nachgewiesen.

---

\* B. J. St. b. D. R. 1914. Heft III.

## d) Steine und Erden.

Das über zirka 2000 qkm große Harzgebirge hat sich allmählich aus dem Meeresgrunde erhoben, wobei gleichzeitig durch seitlichen Druck Faltungen erfolgten. Als dann seine Umgebung namentlich im Norden im scharfen Bruchrande zusammen sank, blieb der Harz als einzelfstehende Scholle zurück. Schon während der allmählichen Erhebung erfolgten vulkanische Ausbrüche, welche die auf dem Meeresgrunde gebildeten Grauwade- und Schiefer-schichten, einen großen Bestandteil der jetzigen Gebirgsmassen, durchbrachen und dadurch mit Diabas- und Granitausbrüchen überdachten. In den durch spätere Faltungen in der Längsrichtung gebildeten zahlreichen Spalten lagerten sich die geologischen Lösungen in wertvollen Gängen ab. Die Bildung von Berg und Tal ist in der Hauptsache eine Folge des Verwitterungsprozesses; die härteren Gesteinsschichten blieben stehen, während die weicheren ausgewaschen und fortgeschwemmt wurden. Das aus dem Urgestein des Granits gebildete Brockengebirge hat infolge seiner Härte der Verwitterung am längsten Widerstand geleistet.

Diese geologische Vorgeschichte des Harzgebirges erklärt die Verschiedenheit und den Wert der aus ihm und aus den Umländen zu gewinnenden nutzbaren Gesteine. Sie erklärt den Reichtum an festem Urgestein, Gabbro, Grauwade und Granit, die sich infolge ihrer großen Härte und Festigkeit besonders für solche Bauten eignen, die einen hohen Druck auszuhalten haben. Sie werden daher auch vielfach für Straßenpflasterungen mit schwerem Verkehr und als Schotter beim Eisenbahnbau verwandt. Als Hauptgewinnungsstätten kommen die großen Brüche bei Rübeland, Harzburg und Wernigerode in Betracht. Von den am Nordrande des Harzes gelegenen Bahnstationen kamen im Jahre 1913 zirka 400 000 t rohe Steine und 15 000 t bearbeitete Steine zum Versand.

Aus der geologischen Vorgeschichte heraus erklärt sich aber auch das Vorhandensein ergiebiger Kalksteinbrüche (Elbingerode) und zahlreicher Gipsbrüche (besonders am Südwestrande des Harzes) und des Fluß- und Schwerspates.

Im Vorlande des Harzes finden sich außer Kalkstein- und Sandstein- besonders auch Schotter-, Kies- und Mergellager.

Auch im Elm sowie im Saale- und Anstruttal, also in den das Kanalgebiet begrenzenden Erhebungen, sind zahlreiche Gewinnungsstätten nutzbarer Gesteine im Betrieb.

Alle diese im Verhältnis zu ihrem Gewicht geringwertigen Materialien können eine teure Fracht nicht vertragen; sie haben jetzt nur einen örtlich engbegrenzten Absatz. Ein billiger Wassertransport wird ihnen sehr zuustatten kommen; doch muß ihnen eine weitgehende Vorfrachtermäßigung eingeräumt werden. Diese ist überhaupt eine Forderung der Zukunft. Eine gesunde

künftige Eisenbahntarisspolitik darf nicht darauf gerichtet sein, möglichst alles, was an Frachtgütern überhaupt nur erfassbar ist, durch Ausnahmetarife auf die Schienenwege zu laden, sie muß vielmehr solche Massengüter minderen Wertes möglichst abzusetzen versuchen und, da sie nun einmal für die Volkswirtschaft unbedingt notwendig sind, selbst noch mit eigenen Opfern auf den Wasserweg abschieben. Dieses kann eben durch eine besonders niedrig bemessene Vorracht von der Gewinnungsstätte bis zum Kanal geschehen. Was der Staat im Etat seiner Eisenbahnverwaltung bei dieser volkswirtschaftlich wichtigen Transaktion einbüßt, nimmt er im Etat seiner Wasserstraßenverwaltung wieder mehr ein, vor allem aber wird es durch die gesteigerte Steuerkraft der dadurch in ihrem Absatz erleichterten und in ihrer Produktionsfähigkeit gestärkten Industrien der Steine und Erden mehr als ausgeglichen.

Die dichte Besiedlung des Einflußgebietes mit seiner regen Bautätigkeit begünstigt in hohem Grade die Nutzbarmachung der vorhandenen Baustoffe, an denen das Gebiet der Südbahn besonders reich ist. Ton und Lehm ist in dem ganzen den Harz umgebenden Diluvialgebiet in guter Qualität vorhanden. Die aluminiumhaltigen Tonlagen haben, wie angenommen wird, noch eine große Zukunft.

Die gewerbliche Betriebsstatistik von 1907 weist für den Umfang des Kanalgebietes 895 Ziegeleien mit rund 23 500 beschäftigten Personen auf. Die Ziegeleien verteilen sich ziemlich gleichmäßig über das ganze Kanalgebiet; besonders zahlreich sind sie in den Kreisen Bitterfeld, Merseburg, Weißenfels, in den südlichen Kreisen der Provinz Sachsen und in dem zum Kanalgebiet gehörigen Teil des Königreichs Sachsen. Sie werden, soweit sie im Kanalgelände selbst liegen, für ihren Kohlenbezug und den Absatz ihrer Produkte aus der Kanallage namhafte Erleichterungen und Vorteile haben. Soweit sie Spezialfabrikate herstellen, wird auch der Fernverkehr gewinnen.

Das Wirtschaftsgebiet ist auch reich an sonstigen Baustoffen.

Es waren 1907 im Wirtschaftsgebiet im Betriebe:

	Zahl der Betriebe	Zahl der beschäftigten Personen
Kalk- und Kreidebrüche . . . . .	110	2517
Kalkbrennereien . . . . .	62	875
Zementwerke . . . . .	39	2726
Gips- und Schwefspatfabriken . . . . .	43	761

#### e) Chemische Industrie.

Während des Krieges hat sich die mitteldeutsche chemische Industrie besonders stark entwickelt; ihre Produktion an Stickstoff (Düngemitteln), Stickstoff-

verbindungen (Salpeter, Salpetersäure, Nitroverbindungen und Sprengstoffe), Chlor und Chlorkalk, Kalilauge, Salzsäure, Sulfat, Pottasche, Schwefelsäure, schwefelsaurem Ammoniak, Superphosphat, Farbstoffen, schwefelsaurer Tonerde, künstlichem Arpolith, Aluminium, Elektrolyteisen usw. ist stark gestiegen und zum Teil erst neu aufgenommen. Schon diese Aufzählung läßt die Vielseitigkeit und Wichtigkeit dieser Industrie erkennen. Auch sie stützt sich in der Hauptsache auf die vorhandenen Bodenschätze. Unter diesem Gesichtspunkte läßt sie sich in vier Gruppen gliedern:

- a) aus der Braunkohle gewonnene Erzeugnisse,
- b) aus den Kalisalzen gewonnene Erzeugnisse,
- c) bei der Erzverarbeitung gewonnene Erzeugnisse,
- d) aus Kalk, Gips und Erden gewonnene Erzeugnisse.

Aus den nur im sächsisch-thüringischen Gebiet vorhandenen teerreichen Schichten der Braunkohlenslöße wird im Schwelereibetriebe *Braunkohlenteer* gewonnen; als Nebenprodukt fällt in erheblichen Mengen der namentlich in Mitteldeutschland gern verbrauchte Grudekoks ab. Bei der weiteren Verarbeitung des Braunkohlenteers werden Rohöle, aus denen die leichten Öle hergestellt werden, und Paraffinmasse, die in Paraffin- und Schweröle zerlegt wird, gewonnen. In der Provinz Sachsen waren vor dem Kriege 28 Schwelereien vorhanden, die aus 17 477 799 hl Braunkohle 64 873 t Teer (davon werden weiterverarbeitet zirka  $\frac{6}{7}$ , verkauft  $\frac{1}{7}$ ) und 422 743 t Grudekoks erzeugten:

An Mineralöl- und Paraffinfabriken befanden sich in der Provinz Sachsen 10 Betriebsstätten, die 55 179 t selbsterzeugten Teer und 10 942 t zugekauften Teer verarbeiteten.\*

Der Mangel an Ölen und gewissen fetthaltigen Stoffen hat in neuerer Zeit zur Folge gehabt, daß neben der Schwelerei ein neues Verfahren zur Vergasung der Braunkohle unter Gewinnung von Teer, Stidstoff und Schwefel und besseren Verwertung der Gase eingeführt ist.

Die kaliverarbeitende Industrie, die ihren Hauptsitz in den Kalirevieren bei Wolfenbüttel, Staßfurt, Bernburg, Halle hat, ist ebenfalls von bedeutendem Umfange. Aus den gewonnenen Kalisalzen wird neben Kali zu Düngezwecken noch Chlorkalium, Chlormagnesium, Schwefelkali, Kieserit, Kalimagnesia und Brom hergestellt. Neuerdings wird bei Bernburg aus den Endlaugen der Kalifabriken und Gips auch künstlicher Schwefel in großen Mengen gewonnen.

Nach einer bei den beteiligten Handelskammern gehaltenen Umfrage betrug der Absatz der 1912 im Betrieb gewesenen Werke:

---

\* Statistische Mitteilungen der Handelskammer Halle. 1914.

Abfaß der Salinen, Steinsalz- und Kaliwerke im Jahre 1912 in dz.\*

	Bezirke:				Zusammen
	Braun- schweig	Anhalt	Salze	Salzstadt	
Siedesalz . . . . .	171362	97000	67163	592270	927795
Steinsalz . . . . .	620121	1019164	—	1083600	2722885
Karnallit, Kieserit. .	235792	60503	133877	2809950	3240122
Kainit . . . . .	464376	3046886	1018744	44865641	49395647
Kalidüngesalze. . . .	296143	204169	626843	15089383	16216538
Kalidünger . . . . .	15200	18200	28280	830513	892193
Ehlormagnesium. . . .	179486	120301	373677	9488158	10161622
Ehlorkalium . . . . .	23200	—	57237	—	80437
Echwefelkali . . . . .	83070	80219	46413	2253841	2463543
Kalimagnesia . . . . .	30878	40528	26599	6236875	6334880
Brom . . . . .	612	1370	26769	—	28751
	2120240	4688340	2405602	83250231	92464413

Die Düngesalze werden in der Hauptsache nach dem Osten und nach Hamburg zur Ausfuhr, zum Teil auch direkt nach Holland versandt; die sonstigen chemischen Produkte gehen in erheblichen Mengen nach dem Rheinland. Für den Abfaß der Produkte wird der Kanal erhebliche Vorteile bringen, da viele Werke unmittelbar aus der Fabrik in den Rahn werden verladen können.

Bei der Verarbeitung der im Harz gewonnenen Silber-, Blei- und Kupfererze werden als Nebenprodukte in erheblichen Mengen gewonnen:

Schwefelsäure	Oker . . . . .	24 440 t
	Mansfeld . . . . .	17 813 t
Vitriol	Oker . . . . .	1 401 t
	Juliusshütte . . . . .	6 190 t

Das gewonnene Vitriol wird zusammen mit den Schwefelkiesabbränden, Zinkschlacke und Schwefspat in Schöningen, Oker und Langelsheim zu Nitropone verarbeitet, das namentlich während des Krieges ein bedeutender Exportartikel geworden ist.

Kalk wird neben der Verarbeitung zu Düngemitteln in bedeutenden Mengen als Bindemittel in den großen Kalkstickstoffwerken bei Dießelitz und Merseburg verwertet.

Wichtig ist auch die Verwertung des Gipses für die Erzeugung von Schwefelsäure und schwefelsaurem Ammoniak, ferner für die Herstellung von metallischem Schwefel.

Die während des Krieges errichteten umfangreichen Werke werden zweifellos auch in der Friedenszeit fortgeführt werden, damit wir für alle Fälle unabhängig von der Einfuhr sind.

\* Aufgestellt auf Grund einer von den beteiligten Handelskammern gehaltenen Umfrage.

## Bedeutende industrielle Werke:

Namen	Sitz	Haupterzeugnis
Chininfabrik Buchler & Co. . . . .	Braunschweig	Chinin
Chemische Fabrik Schöningen . . .	Schöningen	Düngemittel, Schwefel- säure
Sacharinfabrik vorm. Fahlberg, Lift & Co. . . . .	Magdeburg-Salbke	Sacharin, Salpetersäure, Schwefelsäure, Arznei- mittel, Salzsäure, Kalisalpeter, Chlor- produkte
Deutsche Solvay-Werke A.-G. . . .	Bernburg	Soda, Kalisalze, Brom
Vereinigte Chemische Fabriken . .	Leopoldshall	Kaliprodukte
Dessauer Zuckerraffinerie . . . . .	Dessau	Zucker, Natriumkali
J. J. Eissfeld . . . . .	Silberhütte i. A.	Pyrotechn. Artikel, Pulver
Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff- Aktiengesellschaft. . . . .	Reinsdorf u. Coswig	Sprengstoffe
Bayerische Stickstoff-Werke A.-G., Abteilung Reichswerke Pießeritz bei Wittenberg . . . . .	Pießeritz bei Wittenberg	Kalkstickstoff
Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Elektrochemische Werke G. m. b. H. Aktiengesellschaft für Anilinfabrika- tion . . . . .	Bitterfeld	Kalilauge, Chlor
	Wolfen	Anilinfarben und photographische Artikel, Kunstsalpeter, Salpeter- säure, Oleum
A. Kiebedtsche Montanwerke A.-G.	Halle	Mineralöl, Paraffin und Kerzen
Berchen-Weißenseiler Braunkohlen- Aktiengesellschaft. . . . .	Halle	Mineralöl, Paraffin und Kerzen
Deutsche Zelluloidfabrik . . . . .	Eilenburg	Zelluloid, Sprengstoffe
Fritz Schulz jun. Aktien-Gesellschaft	Leipzig	Pulvermittel
Schimmel & Co. . . . .	Miltitz bei Leipzig	Ätherische Öle und Essenzen
Heine & Co. A.-G. . . . .	Leipzig	Ätherische Öle und Essenzen
Chemische Fabrik Taucha G. m. b. H.	Leipzig	Natriumkali
Berger & Wirth . . . . .	Leipzig	Farben
Chemische Fabrik Eutrigisch zu Leip- zig, A.-G. . . . .	Leipzig	Düngemittel
J. Koehlers Ww. & Sohn . . . . .	Leipzig	Schmieröle
Dehne & Baier . . . . .	Leipzig	Frucht-Essenzen
Leipziger Farbenfabrik A. Wohlfarth	Leipzig	Farben
Springer & Möller . . . . .	Leutzsch bei Leipzig	Farben
Herrn. Wilhelm, Farbenfabrik m. b. H.	Leipzig	Farben
Hermann Frenkel . . . . .	Mölkau	Farben

Es werden hier nur Beispiele angeführt. Eine vollständige Aufzählung auch der wichtigsten industriellen Unternehmungen ist nicht beabsichtigt.

#### 4. Bodenkultur, Bodenerzeugnisse und ihre Verarbeitung.

(Hierzu Karte 10.)

Der Reichtum an Bodenschätzen ist vergänglich; er hält je nach seinem Umfange und seinem Abbau so lange an, bis die Gewinnung unwirtschaftlich oder unmöglich wird. Der Verwertung der Bodenschätze sind also natürliche Grenzen gesetzt, und von einem gewissen Höchstpunkte der Leistungsfähigkeit an müssen die auf den Abbau gegründeten Industrien allmählich wieder zurückgehen. Eine Landschaft, in der die Gewinnung der Bodenschätze den weit übertragenden Teil der Industrietätigkeit ausmacht, wie beispielsweise in unseren Steinkohlenebenen, hat etwas einseitig Starres und Monotones, die ganze Gegend atmet gleichsam nur ein und dieselbe Lebensluft. Für den dauerhaften wirtschaftlichen Aufbau einer Landschaft und für die Lebensweise und Lebensrichtung der Bevölkerung ist es wohlthätiger, wenn die industrielle Tätigkeit ein mannigfaltigeres Bild zeigt, und wenn sie vor allem auch in einer bodenständigen Bevölkerung verankert ist. Deshalb ist auch der Gedanke, gerade in ausgesprochene Industriebezirke die auf ländliche Heimstätten und Kleinsiedlung gerichtete Bewegung hineinzutragen, durchaus gesund; es müssen natürlich hierfür die notwendigen Vorbedingungen gegeben sein. Der für die Kleinsiedlungs- und Heimstättenbegründung erforderliche Raum darf von industriellen Unternehmungen nicht vorweg belegt werden, es muß noch Raum und Lebensodem für die Landwirtschaft und für die Kleinsiedlungen sein.

Wo bereits von Natur die Voraussetzungen für eine solche gemischt-wirtschaftliche Tätigkeit gegeben sind, wo die Fruchtbarkeit des Bodens und die Günstigkeit des Klimas eine wohlhabende Landwirtschaft, alte Kultur und günstige Stammeseigenschaften eine gesunde Bevölkerungsverteilung bewirkt hat, wo auch sonst alle Vorbedingungen für eine vielseitige gewerbliche Betätigung und für die Ernährung der Bevölkerung gegeben sind, da zeigt das Wirtschaftsgetriebe die angenehmsten Formen menschlichen Zusammenarbeitens. Auch die industrielle Bevölkerung wurzelt in solchen Gegenden gern im Boden und sucht und findet die Möglichkeit, mit ihm zu verwachsen. Für die Strebsamsten und Besten macht dies beinahe das eigentliche Lebensziel aus.

Die industrielle Durchsetzung eines in hoher landwirtschaftlicher Kultur befindlichen Gebietes beeinflusst aber auch die Landwirtschaft, die nun selbst von kaufmännischem Geiste erfüllt wird und den Anbau solcher Bodenerzeugnisse bevorzugt, die sich fabrikmäßig weiterbearbeiten lassen. Die landwirtschaftlichen Kreise schließen sich zu Bezugs- und Lieferungsverbänden zusammen, beteiligen sich durch Übernahme von Aktien an den verarbeitenden Fabrikunternehmungen und nehmen wohl auch selbst die Verarbeitung ihrer Erzeugnisse auf gesellschaftlicher und genossenschaftlicher Grundlage auf.

## Landwirtschaft.

Die Bodenbeschaffenheit des Kanalgebietes ist für die Hervorbringung hochwertiger Bodenerzeugnisse günstig. Sie ist zwar nicht gleichmäßig; der an die Lüneburger Heide angrenzende nördliche Teil zeigt die charakteristischen Eigenschaften der Norddeutschen Tiefebene: die Ackerkrume ist vielfach mit Sand vermischt und geht allmählich in leichten Sandboden über. Nach Süden zu aber werden die Bodenverhältnisse mit zunehmender Geländehöhe günstiger, Lehm und Mergel sind dem Boden beigemischt. Im mittleren Teil des Kanalgebietes, von Wolfenbüttel ab, findet sich fast durchweg schwerer, erstklassiger Boden, der sich vorzüglich für Weizen- und Zuckerrübenanbau eignet. Der an die Elbe angrenzende östliche Teil, unter dem Namen „Magdeburger Börde“ weit und breit bekannt, gehört zu den fruchtbarsten Teilen Deutschlands und erstreckt sich bis weit nach Anhalt hinein; humusreiche Wiesen ziehen sich die Flusstäler hinauf bis an den Harz heran; auch die südlich im Saaletal gelegenen Teile des Regierungsbezirkes Merseburg und die noch zum Einflußgebiet gehörigen Teile des Königreichs Sachsen bieten der Landwirtschaft einen tiefgründigen, an Nährstoffen reichen und leicht zu bearbeitenden Kulturboden. Nur der Harz selbst mit seiner auf felsigem Untergrund nur schwach aufliegenden Ackerkrume ist für landwirtschaftliche Bearbeitung nicht geeignet; nach Klima und Bodenbeschaffenheit ist hier nur Platz für forstliche Kultur.

Wie die nebenstehende Übersicht zeigt, sind etwa zwei Drittel der gesamten Bodenfläche des Einflußgebietes in landwirtschaftliche Kultur genommen:\*

Der fruchtbare Boden, das günstige Klima und die intensive Bewirtschaftung haben die Landwirtschaft der Provinz Sachsen, der Herzogtümer Braunschweig und Anhalt zur höchsten Blüte gebracht. Die für die verschiedenen Fruchtarten erzielten Ernteerträge stehen fast durchweg über dem Reichsmittel, ja, sie stellen in vielen Fällen überhaupt Höchstleistungen landwirtschaftlicher Produktion dar. Ihre bevorzugte Stellung verdankt die Landwirtschaft aber auch der gesunden Verteilung des Grundbesitzes. Neben den rationell bewirtschafteten Domänen und großen Gütern hat sich ein durch Generationen hindurch gefestigter, in jeder Beziehung unabhängiger bäuerlicher Besitz aufbauen und erhalten können. Die landwirtschaftlichen Betriebe des Kanalgebietes verteilten sich 1907 wie aus nebenstehender Tabelle ersichtlich:\*\*

Die hochintelligente Bodenbewirtschaftung hat die Provinz Sachsen und die angrenzenden Gebietsteile zu einer anerkannten Lehrmeisterin für die deutsche Landwirtschaft werden lassen. Schlanstedt, Wanzleben, Schladen, Bernburg, Alfersleben, Quedlinburg sind wichtige Plätze für Samenzucht aller Art ge-

\* Landwirtschaftliche Betriebsstatistik 1907. Preussische Statistik der Landwirtschaft, 1913, Bb. 240.

\*\* Landwirtschaftliche Betriebsstatistik, 1907.



Verteilung der landwirtschaftlich benutzten Fläche  
des Einflußgebietes:

	Preußen	Sachsen	Anhalt	Braun- schweig	Summa
Flächeninhalt . . . ha	1808373	104741	229938	308794	2451373
davon landwirtschaftlich benutzte Fläche . . .	1200571	84175	145548	189980	1620274
in Prozenten . . . . .					66,1
Bewirtschaftung der landwirtschaftlich benutzten Flächen im Jahre 1913					
Getreide . . . . . ha	643842	48189	77886	92453	862370
in Prozenten. . . . .					53,2
Zuckerrüben . . . . ha	123831	5021	18925	26184	173961
in Prozenten. . . . .					10,7
Kartoffeln . . . . . ha	142985	10921	20325	17730	191961
in Prozenten. . . . .					11,8
Wiesen . . . . . ha	137205	10131	16906	28208	192450
in Prozenten. . . . .					11,9
Ernteerträge im Jahre 1913					
Getreide in 100 kg . .	16336329	111906	1701810	2614595	20764640
Kartoffeln in 100 kg .	22943434	135055	2774460	3015146	28868095
Heu von Riesel- und an- deren Wiesen in 100kg	5633290	58906	765530	1420509	7878235

Landwirtschaftliche Betriebe nach Größenklassen:

	Preußen	Sachsen	Anhalt	Braun- schweig	Summa
Landwirtschaftliche Betriebe .	244304	11494	33103	52674	341575
Landw. benutzte Flächen ha	1200571	84175	145548	189980	1620274
Davon entfallen auf Betriebe mit 5—20 ha:					
Anzahl der Betriebe. . . .	28917	2296	3616	5172	40001
Größe der Flächen. . . ha	296447	25746	34704	52589	409486
Prozente der landw. Flächen					25,3
auf Betriebe mit 20—100 ha:					
Anzahl der Betriebe. . . .	10795	930	998	1848	14571
Größe der Flächen. . . ha	406072	29930	37507	68189	541698
Prozente der landw. Flächen					33,4

worden; hier und auf den umliegenden Gütern wird die Samenzucht für den Anbau von Zuckerrüben, Getreide, Kartoffeln, Gemüse und selbst für Blumen in ausgedehntem Maße betrieben, und die besten und anerkanntesten Sorten gehen von hier aus in alle Teile des Reiches. Um Braunschweig herum wird der Gemüseselbbaubau in einer Vollendung wie sonst nirgends im Reiche betrieben; Tausende von Hektaren sind mit Spargel, Bohnen, Erbsen usw. bestellt, deren Erträge entweder als Frischware zum Versand gelangen oder in den zahlreichen Fabriken des Landes konserviert werden.

Die starke Industrietätigkeit hat für die so hoch entwickelte Landwirtschaft allerdings zur Folge gehabt, daß sie hier mehr als anderswo auf die Heranziehung fremder Arbeitskräfte angewiesen war — der „Sachjengänger“ ist zu einem Gattungsbegriff geworden —, im übrigen aber hat sie sich gleichwertig und gleich stark neben der Industrie behaupten können.

Wie sich auf der Verarbeitung der der Tiefe abgerungenen Bodenschätze Industrien großen Umfanges aufgebaut haben, so sind auf dem land- und forstwirtschaftlich hochentwickelten Boden des Kanalgebietes wichtige Gewerbe bodenständig erwachsen; sie wurzeln tief in diesem sie regelmäßig versorgenden Nährboden und sichern ihm ihrerseits wieder seine Ertragsfähigkeit. An erster Stelle unter den landwirtschaftlichen Industrien des Kanalgebietes steht die Zuckerrindustrie.

Die Rohzuckerindustrie hat sich in Deutschland nicht gleichmäßig entwickelt. Lange Zeit galten die Provinz Sachsen und die Herzogtümer Anhalt und Braunschweig als die von Natur begünstigten Stammsitze des Rübenbaues, weil ihr reicher und tiefgründiger Boden, ihre reichen Niederschläge und ihre Temperaturverhältnisse sich für die Zuckerrübenkultur in besonderem Maße eigneten. Wie die nachstehende Übersicht zeigt, sind aber nach und nach auch andere Landesteile in den Wettbewerb eingetreten, so namentlich Schlesien und Hannover.

Die Ansicht, daß nur bestimmte Gebietsteile des Deutschen Reiches für einen rentablen Rübenbau geeignet seien, hat sich hiernach als nicht richtig erwiesen. Die nachstehende Übersicht zeigt aber zugleich, daß der Rübenbau doch an bestimmte natürliche Voraussetzungen geknüpft ist, sonst würde sich das Übergewicht jener alten Heimstätten der Zuckerrindustrie nicht bis auf den heutigen Tag erhalten haben. Wenn sich die Zahl der Zuckerrfabriken gerade in der Provinz Sachsen und in Anhalt stark vermindert hat, so ist hierin nicht etwa ein Rückgang der Industrie zu erkennen, die kleineren Fabriken älterer Zeit haben vielmehr größeren, rationeller eingerichteten und daher leistungsfähigeren Betrieben weichen müssen.

Die Zuckerrindustrie des Kanalgebietes nimmt auch heute noch eine hervorragende Stellung in der deutschen Zuckerproduktion ein, sowohl nach der Menge der verarbeiteten Rüben wie auch des daraus erzeugten Rohzuckers.

### Überficht über die Rohzuckerfabriken:\*

	1863/64	1871/72	1880/81	1890/91	1902/03	1912/13
Ostpreußen . . . . .	—	—	—	3	3	1
Westpreußen . . . . .	—	1	4	19	19	16
Brandenburg . . . . .	12	18	15	14	14	10
Pommern . . . . .	—	7	4	8	11	12
Posen . . . . .	—	—	4	16	20	20
Schlesien . . . . .	38	44	47	59	56	47
Provinz Sachsen . . . .	124	143	137	126	112	99
Schleswig-Holstein . . .	—	1	1	4	3	1
Hannover . . . . .	1	10	30	44	43	39
Westfalen . . . . .	2	2	1	5	5	3
Rheinland . . . . .	3	7	10	11	10	10
Hessen-Nassau . . . . .	1	1	1	4	4	3
Bayern . . . . .	6	3	2	1	3	3
Sachsen . . . . .	1	—	—	3	4	4
Württemberg . . . . .	6	5	5	5	4	3
Baden und Elsaß-						
Lothringen . . . . .	1	1	1	1	2	2
Hessen . . . . .	—	—	—	3	5	4
Mecklenburg . . . . .	—	—	1	7	12	11
Thüringen . . . . .	4	5	6	9	7	6
Braunschweig . . . . .	14	26	30	32	33	29
Anhalt . . . . .	33	35	31	29	24	21
	246	309	330	403	394	344

In der Kampagne 1912/13 wurden verarbeitet und erzeugt:

	Zahl der Fabriken	Gesamtmenge der verarbeiteten Rüben D-Ztr.	Gesamtmenge des gewonn. Rohzuckers D-Ztr.
im Reich . . . . .	342	166 342 000	27 500 000
im Kanalgebiet . . . . .	100	48 944 500	7 792 500

Das Kanalgebiet erzeugt hiernach etwa 30% der gesamten Zuckerproduktion des Deutschen Reiches. Ein großer Teil der Rohware wird im Gebiete selbst auch zu Weißzucker verarbeitet (Halle, Dessau, Alten, Cöthen, Glanzig, Magdeburg, Oschersleben, Braunschweig, Hildesheim, Frellstedt).

Obwohl die Zuckerindustrie des Kanalgebietes neben der schlesischen die

\* Rathkes »Abreßbuch der Zuckerindustrie« 1912/13. F. Pasche, »Die Zuckerproduktion der Welt«, Leipzig 1905.

älteste des Deutschen Reiches ist, und daher natürlich viele kleine Fabriken mit umfaßte, hat sie es verstanden, durch Zusammenlegung und Vergrößerung vieler Fabriken trotz der im Osten und Norden in den letzten Jahrzehnten entstandenen Großfabriken die Durchschnittsverarbeitung auf der Höhe des Gesamtdurchschnittes im Deutschen Reiche zu halten. Sie wird diese hohe Stufe der Entwicklung auch weiter behaupten und durch die geplante Wasserstraße hierbei gefördert werden. Die in früheren Zeiten ausgesprochene Befürchtung, daß der Zuckerindustrie im Laufe der Jahre einmal der Boden entzogen werden könnte, weil die Äcker mit der Zeit rübenmüde würden, hat sich als irrig erwiesen. Natürlich muß der Boden in rationeller Kultur erhalten werden; es muß ihm wieder zugeführt werden, was ihm entzogen ist.

Wie der obige Vergleich zwischen der Produktion des Kanalgebietes und derjenigen des Deutschen Reiches erkennen läßt, übersteigt die Leistungsfähigkeit der im Kanalgebiet vorhandenen einzelnen Rohzuckerfabriken die Durchschnittsleistung der übrigen Rohzuckerfabriken ganz bedeutend. Dies ist ein Beweis für die hohe Stufe der Entwicklung, welche die Zuckerindustrie des Kanalgebietes auch in ihrer Betriebsform erreicht hat.

Diese Sicherung für die Zukunft ist auch für die beteiligte Landwirtschaft von Wichtigkeit, da sie sich in dem fruchtbaren Kanalgebiet zum großen Teil auf diese den höchsten Ertrag abwerfende Bodennutzung eingerichtet hat.

Was die Stadt Magdeburg für den Zuckerhandel, ist die Stadt Braunschweig für den Konservenhandel, nur daß sich hier und in der näheren Umgebung auch gleichzeitig die Konservenindustrie zentralisiert hat.

Die braunschweigische Konservenindustrie hat die Gemüse-einmacherei um die Mitte des vorigen Jahrhunderts von Frankreich übernommen. Heute beherrscht sie den deutschen Markt.

Die Industrie ist ausgegangen von der Konservierung des in der Umgegend Braunschweigs gezogenen Spargels, der sich durch Zartheit, Aroma und Wohlgeschmack vor den Erzeugnissen anderer Anbaugebiete besonders auszeichnet. Der trockene stein- und eisenfreie Sandboden der Braunschweiger Gegend eignet sich ganz besonders zum Anbau von Spargel. Auf ihm gedeiht vorzüglich der sogenannte Bleichspargel, der vor dem in Süddeutschland gezogenen Grünspargel den Vorzug hat, daß er sich besonders zur Konservierung eignet. Die Größe der mit Spargel bebauten Fläche stieg in den hauptsächlich in Frage kommenden Kreisen Braunschweig, Wolfenbüttel und Helmstedt

von 319 ha im Jahre 1878

auf 1226 „ „ „ 1893

3494 „ „ „ 1913

Neben Spargel werden in großem Umfange noch Erbsen und Bohnen und viele sonstige Gemüse angebaut und konserviert. Der Erbsenanbau ist im Verhältnis zur Ausdehnung des Spargelanbaues zurückgegangen.

Die Gesamtmenge der allein in den Konservenfabriken des Herzogtums Braunschweig erzeugten Konserven beträgt rund 45 Millionen Kilodosen.

Außer im Braunschweigischen ist die Konservenindustrie nach der Zahl der Betriebe auch noch in Magdeburg und Leipzig stärker vertreten. Insgesamt wurden 1907 im Kanalgebiet 200 Fabriken mit über 6000 beschäftigten Personen gezählt.

Braunschweig ist auch Sitz einer von alters her bekannten und über die Grenzen des Reiches hinaus anerkannten Fleischwarenindustrie; „Braunschweiger Wurst“ ist fast zu einem Gattungsbegriff geworden. Das stark entwickelte Versandgeschäft in Wurstwaren aller Art und besonders in Dauerware bringt es mit sich, daß große Vorräte gehalten werden müssen. Auch hier haben die Proviantämter zu Beginn des Krieges sich reich eindecken können, und es zeigte sich, wie wichtig es für die Heeresverwaltung ist, im Kriegsfalle solche leistungsfähigen Versorgungsgebiete rasch zur Hand zu haben. Eine bemerkenswerte Fleischwarenindustrie hat sich in den letzten Jahren vor dem Kriege auch in Halberstadt herausgebildet.

Außerordentlich zahlreich sind die Getreide verarbeitenden Betriebe. Es erklärt sich dies ohne weiteres aus dem hohen Stande und den reichen Erträgen des Getreidebaues im Kanalgebiet. Die gewerbliche Betriebsstatistik von 1907 führte folgende Zahlen auf:

	Betriebe	Gewerbstätige Personen
Getreidemühlen . . . . .	3173	8481
Brauereien . . . . .	455	8517
Mälzereien . . . . .	97	925
Branntweinbrennereien usw. . . . .	500	2561

Der günstige Viehstand einerseits und der starke Bedarf der dichten Bevölkerung anderseits haben natürlich auch zahlreiche Molkereien und Käsefabriken ins Leben gerufen. 1907 befanden sich im Kanalgebiet 1212 Molkereibutter- und Käsefabriken mit 4209 beschäftigten Personen.

#### Forstwirtschaft:

Der überwiegend fruchtbare Aderboden des Kanalgebietes und die in den Flußtälern vorhandenen zahlreichen Wiesen lassen der Ebene nicht viel Raum für die minder lohnende Forstwirtschaft. Nur hier und da finden sich kleine Gemeinde- oder Privatwaldungen eingesprengt. Einen etwas größeren Umfang haben die bewaldeten Höhenzüge in dem Vorlande des Harzes (Elm, Lappwald). Ein gewaltiges Forstgebiet mit hochentwickelter Kultur stellt

das Waldgebiet des Harzes dar; von der 246 800 ha großen Fläche sind nicht weniger als 168 996 ha, also etwa 70 % der Gesamtfläche, Forstareal. Die geologische Beschaffenheit des Gebietes, sein Klima, seine Feuchtigkeit und seine Luftbewegung machen das inmitten der Norddeutschen Tiefebene allen Winden ausgesetzte Gebirge für den Anbau landwirtschaftlicher Gewächse ebenso ungeeignet, wie es für den Waldwuchs hervorragend günstig ist. Abgesehen von den ebenen Lagen des Unterharzes, in denen sich auch Feldfrüchte ziehen lassen, muß man die Oberfläche des Harzes als absoluten Holzboden ansehen, das heißt als einen Boden, der für die Dauer nur durch Holzzucht einen genügenden Reinertrag aus sich herauswirtschaften läßt. In den eng zusammengedrängten Siedlungen der Gebirgstäler wird nur in der unmittelbaren Umgebung der Ortschaften hier und da ein Stück urbar gemachtes Land bewirtschaftet. Die geröllreichen Steilhänge und das rauhe Klima des Gebirges lassen eine ertragreiche Bewirtschaftung im übrigen nicht zu. Deshalb haben sich auch die Besitzverhältnisse des Harzes in einer der Forstkultur günstigen Weise bis auf den heutigen Tag erhalten lassen. Die ganze Fläche der Harzforsten verteilt sich auf die Staatsforsten von Preußen, Braunschweig und Anhalt, auf die Waldungen der Fürsten von Stolberg-Wernigerode, Stolberg-Rosla und auf einige wenige Großgrundbesitzer und Gemeinden. Auf einer solchen Grundlage läßt sich natürlich eine großzügige Waldbestockung und Holzwirtschaft durchführen.

Die gesamten Harzforsten bringen jährlich etwa 800 000 bis 900 000 fm Holz mit einem Bruttoerlös von rund 10 Millionen M; angebaut wird hauptsächlich Fichte und Buche, daneben Eiche, Ahorn und Esche; als Betriebsform ist die des Hochwaldes die gebräuchlichste. Die Arbeiterverhältnisse liegen für die Forstkultur günstig, da die Harzbewohner seit Jahrhunderten mit dem Walde verwachsen, an die vorkommenden Arbeiten gewöhnt sind und an der Walдарbeit hängen. Die zentrale Lage des Gebirges begünstigt den Holzabsatz, der sich über einen breiten Gürtel des Flachlandes erstreckt, da die Harzfichte überall begehrt ist. Gute Abfuhrwege führen bergab zu den am Gebirgsrande gelegenen Holz verarbeitenden Werken, und die das Gebiet durchquerenden Eisenbahnen erleichtern den Abtransport. Das Harzer Holz geht besonders nach Hessen, Westfalen und an die Nordseeküste.

Das im Harz geschlagene Holz wird zum großen Teil gleich in den Holz verarbeitenden Betrieben des Gebietes selbst oder an den Talausgängen verarbeitet. Rund um das große Holzproduktionsgebiet herum sind etwa 170 Holz verarbeitende Werke im Betriebe, für die das Holzangebot des Harzes selbst allerdings nicht mehr ausreicht; sie müssen ihr Material zum Teil aus dem Auslande ergänzen. Die meisten Werke verarbeiten Fichtenholz zu Balken und Schnittware, das Buchenholz findet in den am Harz entstandenen Möbel-, Faß- und Holzgerätefabriken sowie für Eisenbahnschwellen raschen Absatz.

Besonders aufnahmefähig sind die Holzstofffabriken, da immer starker Begehr nach Schleifholz bei den Papierfabriken besteht.

Im Jahre 1907 waren im gesamten Kanalgebiet vorhanden:

508 Sägemühlen mit 4534 gewerbetätigen Personen;

189 Holzstoff-, Papier- und Pappfabriken mit 8102 gewerbetätigen Personen.

### 5. Sonstige wichtige Industrien.

Es gehört zu den interessantesten Aufgaben wirtschaftlicher Forschung, dem Werden und Vergehen, der Entstehung, der Entwicklung und dem Niedergang industrieller Unternehmungen nachzugehen. Man wird, wenn man von ihrem Entstehungsgrunde ausgeht, vier Erscheinungsformen unterscheiden können.

- A. die bodenständigen Industrien, das heißt Industrien, die sich, wie in den vorhergehenden Abschnitten dargelegt, auf vorhandenen Bodenschätzen und Bodenkulturen aufbauen;
- B. Industrien gleichsam sekundären Ursprungs, welche der Versorgung der Urproduktion oder der bodenständigen Gewerbe dienen;
- C. Industrien, die sich aus handwerksmäßigen, der Versorgung der Bevölkerung dienenden Gewerben großindustriell ausgewachsen haben;
- D. Industrien, deren Vorhandensein aus den örtlichen Verhältnissen und dem Bedarf der Bevölkerung nicht zu erklären ist, für welche engere Beziehungen zu ihrem Standorte nicht zu erkennen sind. Sie wurzeln offensichtlich nicht in gegebenen Voraussetzungen ihres Standortes, sie müssen ihre Rohmaterialien von auswärts beziehen, können nicht mit einer von alters her eingearbeiteten Arbeiterschaft rechnen, sie haben auch nicht ihren Hauptabsatz im Gebiete selbst, und sie leben und gedeihen doch, wie wenn sie von Natur dorthin gehörten.

Eine der wichtigsten Industrien der Gruppe B, also derjenigen Industriezweige, die erst aus dem Bedarf anderer Industrien hervorgegangen und danach über die anfängliche begrenzte Bestimmung hinaus zur Selbständigkeit und zum unbegrenzten Absatz gelangt sind, ist die **Maschinenindustrie**.

Auch die Metall verarbeitenden Gewerbe des Kanalgebietes waren ursprünglich bodenständig; die reichen Eisenerzvorkommen bei Grund, Lauterberg, Verbach und Altenau gaben schon im 15. Jahrhundert den Anstoß zu bergmännisch betriebener Ausbeutung. In Gittelde bestand eine eigene Bergfaktorei, welche die Erzeugnisse der 10 unterhalb Grund gelegenen Eisenhütten vertrieb. Aus den verschiedenen deutschen Gauen zogen arbeitsame Bergleute in das unwirtliche Gebirge. Die Erze wurden auf offenen Herden

geröstet, auf Frischfeuern mit Holzkohle zu Stabeisen geformt und durch schwere Frischhämmer und schnellgehende kleine Zainhämmer verarbeitet. Die überall vorhandenen Gebirgsbäche begünstigten die Kraftversorgung der Bergwerke und die Anlegung von Hammerwerken. Aus den anfänglich kleinen mit der Anfertigung von Nägeln, Draht, Wagenachsen und ähnlichem Kleineisenzeug beschäftigten Betrieben erwuchsen die größeren Betriebe der Gießereien, Hochöfen, Puddelwerke, Walzwerke, Maschinenfabriken und Metall verarbeitenden Gewerbe aller Art. Die auf Wasserkraft und Holzkohle gegründete Erzgewinnung und Erzverarbeitung hat aber dem übermächtigen Wettbewerb der an Erzen und Kohlen reicheren westfälischen Industrie nicht standhalten können. Die Metall verarbeitenden Gewerbe haben sich aus den Bergen in das Flachland heruntergezogen, als es ihnen möglich war, ihre Roh- und Heizmaterialien auf den Schienenwegen aus Westfalen zu beziehen. Sie suchten nunmehr ihre Standorte in den großen Verkehrszentren der Industrie selbst, in Magdeburg, Leipzig, Hannover, Braunschweig und Halle.

Die Maschinenindustrie des Ranalgebietes ist nach Umfang und Leistung außerordentlich entwickelt. Es waren nach der letzten Betriebszählung im Gebiete vorhanden:

1157 Maschinen- und Apparatefabrikations-Hauptbetriebe mit 67 495 beschäftigten Personen;

189 Eisengießereien mit 18 072 beschäftigten Personen;

95 Blechwarenwerke mit 2979 beschäftigten Personen.

Die anfänglich zumeist nur für den örtlichen Verkehr eingerichteten Werke haben sich im Laufe der Zeit zu großen Unternehmungen herausgewachsen. Mit einer erstaunlichen Energie und Vielseitigkeit hat sich die Industrie des Ranalgebietes allmählich so spezialisiert, daß einzelne große Werke heute in Deutschland, ja selbst auf dem Weltmarkt führend sind.

#### Bedeutende industrielle Werke:

Namen	Sitz	Haupterzeugnis
Peiner Walzwerk A.-G. . . . . Maschinenfabrik u. Mühlenbauanstalt G. Luther A.-G. . . . .	Peine  Braunschweig	Walzeisen Getreidemühlen, Maschinen f. Hartzerkleinerung, Hafen-Einrichtungen, Silo- u. Bodenspeicher, Mechan. und pneumat. Förderanlagen.
H. Büßing . . . . .	Braunschweig	Lastkraftwagen, Artilleriekraftwagen



Namen	Sitz	Haupterzeugnis
Umme, Giesede & Konegen A.-G.	Braunschweig	Einrichtung von Mühlen, Zementfabriken u. Holzschleifereien; Speicher, Silos, Transporteinrichtungen, Wasserturbinen
Grimme, Natalis & Ko. . . . .	Braunschweig	Rechenmaschinen „Brunsviga“, Herde und Ofen
Eisenbahnsign.-Bauanst. Max Jüdel & Ko. . . . .	Braunschweig	Arbeiten auf d. Gebiete d. Eisenbahnsicherungs- wesens
Gebrüder Welger . . . . .	Wolfenbüttel	Strohbindemaschinen
Karl Dehne . . . . .	Halberstadt	Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte
Eisenhüttenwerk Thale A.-G. . . . .	Thale a. H.	Emaillwaren
Maschinenfabrik Oesse . . . . .	Oschersleben a. B.	Pumpen
Friedrich Krupp A.-G. . . . .	Magdeburg	Walzen, Rollergänge, Stahlguß
D. Gruson & Co. . . . .	Magdeburg-Budau	Stahlguß
R. Wolf A.-G. . . . .	Magdeburg-Budau	Lotomobilen, Dresch- maschinen, Dampf- und Motorpflüge
Armaturenfabr. vorm. C. Louis Strube A.-G. . . . .	Magdeburg	
Koch, Bantelmann & Paasch . . . . .	Magdeburg	Dampfmaschinen, Pumpen
Schäffer, Budenberg G. m. b. H. . . . .	Magdeburg-Budau	Armaturen für Dampf- und Wasserpumpen
Maschinenfabrik Budau A.-G. . . . .	Magdeburg-Budau	Britettfabriken
Magdeb. Werkzeug-Maschinenfabrik	Magdeburg-Neustadt	Werkzeugmaschinen
Rey-Werke . . . . .	Magdeburg	Schrauben
Grabe-Motormerke . . . . .	Magdebg.-Neustadt	Motoren
Zacharias & Steinert . . . . .	Magdebg.-Neustadt	Transmissionsanlagen
Metallwerke vorm. J. Ahlers & Co.	Magdebg.-Neustadt	Röhren
Maschinenfabrik G. Volzsius . . . . .	Dessau	Einrichtung von Zementfabriken
Junkers-Fofter-Werke A.-G. . . . .	Dessau	Flugzeuge
Junkers & Ko. . . . .	Dessau	Gasbadöfen
Berlin-Anhalt. Maschinenbau A.-G.	Dessau	Bau von Gasanstalten und Transmissionen
Deutsche Continental-Gasgesellschaft	Dessau	Betrieb von Gasanstalten und Elektrizitätswerken
Oscherslebener Maschinenbau A.-G.	Oschersleben	Dampfmaschinen

Namen	Sitz	Haupterzeugnis
A. L. G. Dehne . . . . .	Halle	Armaturen
Weise & Monti . . . . .	Halle	Pumpen
Hallesche Maschinenfabrik u. Eisengießerei . . . . .	Halle	Zuckerfabrikeinrichtungen
Begelin & Hübner, Maschinenfabr. und Eisengießerei A.-G. . . . .	Halle	Maschinen und Apparate f. die chem. Großindustrie
Herm. Bertram . . . . .	Halle	Bädereimaschinen und Dampfbadöfen
G. L. E. Eberhardt . . . . .	Halle	Bädereimaschinen und Dampfbadöfen
Herbst & Ro. . . . .	Halle	Bädereimaschinen und Dampfbadöfen
Fabrik landwirtschaftlicher Maschinen F. Zimmermann & Ro. A.-G. . .	Halle	Landwirtsch. Maschinen
Gustav Drescher . . . . .	Halle	Landwirtsch. Maschinen
C. W. Julius Blande & Ro., G. m. b. H. . . . .	Merseburg	Armaturen
Nollesche Werke Ernst Rolle . .	Weißenfels	Maschinen für Schuhfabrikation
Karl Krause . . . . .	Leipzig	Maschinen für Papierindustrie u. Buchgewerbe
Rub. Sad . . . . .	Leipzig	Landwirtsch. Maschinen
Chn. Mansfeld . . . . .	Leipzig	Nähmaschinen
Gebrüder Brehmer . . . . .	Leipzig	Maschinen für Papierindustrie u. Buchgewerbe
Adolf Bleichert & Co. . . . .	Leipzig	Drahtseilbahnen
Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik vorm. W. von Pittler, Aktiengesellschaft . . . . .	Wahren bei Leipzig	Werkzeugmaschinen
Kirchner & Co. Aktiengesellschaft .	Leipzig	Holzbearbeitungsmasch.
Meier & Weichelt . . . . .	Leipzig	Eisengießerei und Eisenwaren
Zahnradfabrik Köllmann, Aktiengesellschaft . . . . .	Leipzig	Zahnräder
J. G. Schelter & Giesecke . . . .	Leipzig	Buchdruckmaschinen, Sicherheitsaufzüge
Groß & Co. . . . .	Leipzig	Landwirtsch. Maschinen
Leipziger Holzbearbeitungsmaschinenfabrik Lorenz & Kirsten . . . . .	Böhlitz-Ehrenberg	Holzbearbeitungsmaschinen
Reinhold Büschmann . . . . .	Leipzig	Kerzengießmaschinen
Edmund Beder & Co. . . . .	Leutzsch bei Leipzig	Eisen- und Stablguß

Namen	Sitz	Haupterzeugnis
Franz Rosenthin . . . . .	Leipzig	Eisenkonstruktionen
Karl Schiege, Aktiengesellschaft für Eisenkonstruktion und Brückenbau	Pausdorf bei Leipzig	Eisenkonstruktionen
Vereinigte Jaeger, Rothe & Siemens- Werke Aktiengesellschaft . . . . .	Leipzig	Armaturen u. Apparate für Gas, Wasser u. Dampf
Langbein-Pfannhauser Werke Aktiengesellschaft . . . . .	Leipzig	Dynamo
Schumanns Elektrizitätswerk . . . .	Leipzig	Dynamo u. Elektromotor.
C. F. Jaeger & Co., Pumpen- und Gebläse-Werk . . . . .	Leipzig	Pumpen und Gebläse
Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H.	Lindenthal b. Leipzig	Flugzeuge
Germania Flugzeugwerke G. m. b. H.	Modau	Flugzeuge
Automobil- und Motif-Aktiengesellschaft . . . . .	Leipzig-Heiterblick	Flugzeuge
Es werden hier nur Beispiele angeführt. Eine vollständige Aufzählung auch der wichtigsten industriellen Unternehmungen ist nicht beabsichtigt.		

Die Textilindustrie des Kanalgebietes trägt keinen geschlossenen Charakter. Sie ist nur an den wichtigen Verkehrsplätzen Leipzig, Magdeburg, Halle, Braunschweig, Wolfenbüttel, Helmstedt und an einigen kleineren Plätzen etwas stärker vertreten.

Solange die Landwirtschaft sich noch nicht den lohnenderen Anbaufrüchten zugewandt hatte, solange sie noch Flachs anbaute und Schafzucht in ausgedehntem Maße betrieb, war auch die ihre Erzeugnisse verarbeitende Industrie bodenständig. Aus dieser Zeit hat sich wohl auch noch die Wolldecken- (Pferde- und Schlafdecken-) Fabrikation in Calbe und Aschersleben und die Tuchfabrikation (vornehmlich „Militärtuche“) in Burg erhalten. Als die alten Voraussetzungen fortfielen, waren die Betriebe genötigt, sich auf andere Rohstoffe einzurichten. Die kleine Berggarnspinnerei im braunschweigischen Wachelde war in dieser Beziehung bahnbrechend: sie richtete im Jahre 1861 die erste Jutefabrik in Deutschland ein, anfänglich, da ihre Bemühungen, hierfür eine deutsche Gesellschaft zu gründen, erfolglos waren, unter einer englischen Firma mit dem Sitz in London. Wenige Jahre danach konnte sie aber in eine „Braunschweigische Aktiengesellschaft für Jute- und Flachsindustrie“ umgewandelt werden. Ihrem Vorgange sind nach und nach auch andere Betriebe in den übrigen Teilen Deutschlands gefolgt.

Die von der Textilindustrie benötigten Rohstoffe werden zum größten Teil über Bremen und Hamburg eingeführt; sie benutzen teilweise bereits heute den

Wasserweg; die Ausführung der geplanten Wasserstraßen wird den Spinnereien erhebliche Erleichterungen und Verbilligungen bringen.

Bedeutende industrielle Werke:

Namen	Sitz	Haupterzeugnis
Braunschweigische Aktiengesellschaft für Jute- und Flachsinindustrie . . .	Braunschweig	Jutegarne, Juteleinen, Jutesäcke
J. H. Rabe & Co. . . . .	Halle	Baumwollgespinste
Leipziger Baumwollspinnerei . . . .	Leipzig	Baumwollgarne
Leipziger Wollkammerei Aktienges.	Leipzig	Wolle
Kammgarn-Spinnerei zu Leipzig . .	Leipzig	Kammgarne
Kammgarnspinnerei Stöhr & Co. Aktiengesellschaft . . . . .	Leipzig	Kammgarne
Kammgarnspinnerei Gaußsch bei Leipzig, Aktiengesellschaft . . . . .	Gaußsch bei Leipzig	Kammgarne
Sächsische Wollgarnfabrik Aktiengesellschaft, vorm. Tittel & Krüger	Leipzig	Wolle
Tränker & Würker Nachf., Aktiengesellschaft . . . . .	Leipzig	Jutegarne und -gewebe
Deutsche Spitzenfabrik Aktiengesellschaft.	Leipzig	Spitzen
Leipziger Spitzenfabrik Barth & Co. Aktiengesellschaft . . . . .	Leipzig	Spitzen
Thüringer Wollgarnspinnerei Aktiengesellschaft . . . . .	Leipzig	Wollgarn
Heinrich Breitsfeld . . . . .	Leipzig	Rüschchen
Aug. Fleischhauer Nachfolger . . .	Leipzig	Rüschchen
Grundmann & Waselewsky . . . .	Leipzig	Rüschchen
Mey & Eblisch . . . . .	Leipzig	Papierwäsche
Es werden hier nur Beispiele angeführt. Eine vollständige Aufzählung auch der wichtigsten industriellen Unternehmungen ist nicht beabsichtigt.		

Der wirtschaftsgeschichtliche Aufbau des ganzen Industriegebietes, die der Bevölkerung eigene Betriebbarkeit, der vorhandene Kapitalbesitz und der nach allen Richtungen hin sich betätigende Unternehmungsgeist hat schon Jahrhunderte hindurch auch einer nichtbodenständigen Industrie Leben und Entwicklung gegeben. Werke der mannigfaltigsten Art sind über das ganze Gebiet verstreut und haben zum Teil eine Generation hindurch gefestigte und anerkannte Bedeutung gewonnen. Wohl in keinem Teile Deutschlands, abgesehen von der Reichshauptstadt, finden sich derartige Unternehmungen so zusammengedrängt, wie im mitteldeutschen Industriegebiet.

## Sonstige bedeutende industrielle Werke:

Ramen	Sitz	Haupterzeugnis
Zeitter & Winkelmann . . . . .	Braunschweig	Pianosorte
Grotian, Helfferich, Schulz, Th. Steinweg Nachf. . . . .	Braunschweig	Pianosorte
Voigtländer & Sohn, Opt.-Anst. Aktiengesellschaft . . . . .	Braunschweig	Eisnrohre, phot. Apparate, militärische Instrumente
Georg Westermann . . . . .	Braunschweig	Druckerei, Atlanten, Verlag
Fr. Vieweg & Sohn . . . . .	Braunschweig	Druckerei und Verlag
H. Litolffs Verlag . . . . .	Braunschweig	Musikalien-Druckerei und Verlag
Kathreiners Malzkaffee-Fabriken .	Magdeburg.-Neustadt	Malzkaffee
Budauer Porzellanmanufaktur Gupot & Hellmann, Aktiengesellsch.	Magdeburg.-Neustadt	Keramische Erzeugnisse
H. C. Besthorn . . . . .	Aschersleben	Papierwaren
Gebr. Sachsenberg Aktiengesellschaft	Rosslau	Schiffe
G. Schomburg & Söhne Aktien-gesellschaft . . . . .	Rosslau	Porzellan
Heinrich Grand Söhne G. m. b. H.	Halle	Kaffeesurrogate
C. Graeb & Söhne . . . . .	Halle	Journierschneiderei
C. R. Ritter G. m. b. H. . . . .	Halle	Pianosorte
Waisenhaus-Druckerei . . . . .	Halle	Druckerei und Verlag
Gebr. Zimmermann, Leipziger Piano-fortefabrik Akt.-Ges. . . . .	Leipzig-Mölkau	Pianosorte
Hugo Schneider Aktiengesellschaft .	Leipzig	Beleuchtungsartikel
Körting & Mathiesen Aktiengesellsch.	Leipzig	Bogenlamp., Scheinwerf.
Julius Blüthner . . . . .	Leipzig	Pianosorte
Julius Geurich . . . . .	Leipzig	Pianosorte
Ludwig Hupfeld Aktiengesellschaft .	Leipzig	Mech. Musikinstrumente
Polyphonwerke Aktiengesellschaft .	Wahren bei Leipzig	Mech. Musikinstrumente
Rauchwaren-Zurichterei u. Färberei Aktiengesellschaft vorm. Louis Wal-ters Nachf. . . . .	Markranstädt	Rauchwaren
Moritz Mäbler . . . . .	Leipzig	Koffer und Lederwaren
H. A. Brodhaus . . . . .	Leipzig	Druckerei und Verlag

Namen	Sitz	Haupterzeugnis
B. G. Teubner . . . . .	Leipzig	Druderei und Verlag
Breitkopf & Härtel . . . . .	Leipzig	Druderei und Verlag
Philipp Reclam jun. . . . .	Leipzig	Druderei und Verlag
Bernhard Tauchnitz . . . . .	Leipzig	Verlag
J. J. Weber . . . . .	Leipzig	Druderei und Verlag
Karl Baedeker . . . . .	Leipzig	Verlag
Giesecke & Devrient . . . . .	Leipzig	Druderei und Verlag
C. G. Röder G. m. b. H. . . . .	Leipzig	Druderei
Dr. Trenkler & Co. . . . .	Leipzig	Kunstanstalt
Meißner & Buch . . . . .	Leipzig	Chromographische Anstalt
Leipziger Gummiwarenfabrik, Aktiengesellschaft, vorm. Julius Marr, Heine & Co. . . . .	Leipzig	Gummiwaren
Phil. Penin, Gummiwarenfabrik, Aktiengesellschaft . . . . .	Leipzig	Gummiwaren
„Vulkan“ Gummiwarenfabrik Weiß & Baehler . . . . .	Leipzig	Gummiwaren
Es werden hier nur Beispiele angeführt. Eine vollständige Aufzählung auch der wichtigsten industriellen Unternehmungen ist nicht beabsichtigt.		

## 6. Die natürlichen Kraftquellen des Gebietes.

(Hierzu Karte 11.)

Die Licht- und Kraftversorgung macht im letzten Jahrzehnt eine Entwicklung durch, wie wir sie ähnlich auf verschiedenen Gebieten des Wirtschaftslebens beobachtet haben: es ist der Zug ins Großwirtschaftliche. Für den Einzelnen wie für die Gesamtheit ist es wirtschaftlicher, wenn die Kraft nicht mehr im eigenen Betriebe erzeugt, sondern vom Großkraftwerk bezogen wird. Diese Erkenntnis veranlaßt Städte und Provinzen, ja selbst Staaten, sich eigene Kraftversorgungsanlagen zu schaffen und sich die dazu nötigen Kraftquellen auf lange Zeit, wenn nicht für immer, zu sichern. Das Kanalgebiet, das im glücklichen Besitz reicher Braunkohlenlager ist, hat es nun besonders leicht, sich dieser neuen Entwicklung anzupassen, indem es vorwiegend minderwertige Förder- und Abfallkohle auf den Gruben selbst für große Überlandzentralen verwertet. Zur Zeit werden im Verkehrsgebiet, soweit sich dies feststellen ließ, folgende Überlandwerke von eigenen Kohlengruben versorgt:

Nr.	Braunkohlenwerk	Ort	Leistungsfähigkeit der Zentrale Kw.	Versorgungsgebiet bzw. versorgte Überlandwerke
1.	Braunschweigische Kohlenbergwerke . . .	Helmstedt	10 000	A.-Z. Helmstedt A.-L.-W. Braunschweig
2.	Harbker Kohlenwerke .	Harbke	8 000	A.-Z. Börbe A.-Z. Weserlingen Stadt Magdeburg
3.	Concordia . . . . .	Nachterstedt	10 400	A.-Z. Anhalt A.-Z. Ostharz
4.	Jacobsgrube . . . . .	Pr. Börnede	3 375	Staßfurter Licht- und Kraftwerke Staßfurt A.-Z. Schönebeck
5.	Vereinigte Marie-Luise	Oschersleben	1 350	A.-Z. Crottorf
6.	Leopold . . . . .	Holzweißig	15 000	A.-Z. Anhalt A.-Z. Bitterfeld
7.	Riebedtsche Montanwerke . . . . .	Deuben	15 500	A.-Z. Arnsdorf A.-Z. Weißenfels-Zeitz
8.	Mansfeldsche Kupfer- schieferbauende Ge- werkschaft . . . . .			Mansfelder Kleinbahn Stadt Eisleben einige Bahnhöfe
9.	Pauline . . . . .	Querfurt		A.-Z. Querfurt
10.	Rulkwitz . . . . .	Markranstädt	14 000	A.-Z. Leipzig A.-Z. Borna A.-Z. Querfurt A.-Z. Mücheln A.-Z. Bretleben E.-W. Eilenburg
11.	Bergwitz . . . . .	Bergwitz	1 810	A.-Z. Anhalt
12.	Ammendorf . . . . .	Ammendorf	6 200	A.-Z. Wittenberg A.-Z. Saalkreis Straßenbahn Halle-Merseburg

Diese Überlandwerke versorgen bereits jetzt den größten Teil des Gebietes mit Elektrizität.

Natürliche Kraftquellen hat das Gebiet auch noch in den Gebirgsbächen des Harzes und den Vorlandflüssen. Die stark schwankende Wasserführung der Gebirgsbäche läßt zur Zeit nur eine beschränkte Ausnutzung der Wasserkraft zu. Die zur Speisung der Südklinie notwendigen Stauanlagen sowie die zur Zurückhaltung der Hochwasser im Harz sonst noch geplanten Talsperren werden aber durch den Ausgleich der zum Abfluß gelangenden Wassermengen den Nutzwert ihrer Triebwerke erheblich steigern. Neu hinzu treten dann aber

noch die Kräfte, die aus den an den Talsperren zu erbauenden Kraftwerken zu gewinnen sind. Nach den vorläufigen Berechnungen handelt es sich hier um mehr als 18 000 Pferdekkräfte = etwa 100 Millionen Kilowattstunden. Es wird nur eine Frage der Zeit sein, daß diese wertvolle, unvergängliche und nicht abnutzbare Kraftquelle in die großwirtschaftliche Elektrizitätsversorgung des Gebietes einbezogen und sich gerade in dieser Verwendung als besonders vorteilhaft erweisen wird. Ihr voller Wert wird aber erst späteren Geschlechtern ganz zum Bewußtsein kommen, wenn die Kraftquelle der Kohlen sich mit den zunehmenden Schwierigkeiten der Förderung und den wachsenden Kosten allmählich verteuern und schließlich ganz versiegen wird.

Es ist für die Ertragsfähigkeit des Mittellandkanals ungemein günstig, mit einem wirtschaftlich so bevorzugten und in seinen Existenzbedingungen so gesicherten Gebiet in innerer Verbindung zu stehen und damit rechnen zu können, daß ihm in steigendem Maße Frachten zugeführt werden. Es ist ein weiterer Gewinn, die Sicherheit zu haben, daß die augenblicklichen Verhältnisse, weil sie sich auf natürlicher Grundlage aufbauen, sich auf absehbare Zeit nicht verschlechtern, sondern nur verbessern können. Vom wirtschafts- wie vom verkehrspolitischen Standpunkt aus betrachtet, wäre es geradezu unverständlich, wenn bei dem Ausbau des zwischen dem westlichen und östlichen Kanalsystem noch fehlenden Zwischenstückes die Möglichkeit, ein so wichtiges und zukunftsreiches Gebiet an- und aufzuschließen, nicht mit allem Nachdruck verfolgt würde.

## 7. Die Bedeutung des Gesamtprojektes für die deutsche Volkswirtschaft.

In der amtlichen Denkschrift betr. den Bau eines Schiffahrtskanals vom Rhein bis zur Elbe\* ist bereits eingehend nachgewiesen, welchen Einfluß ein Rhein-Elbe-Kanal auf einen erheblichen Teil Deutschlands ausüben und welcher Nutzen den hauptsächlichsten vom Kanal durchzogenen oder in hervorragendem Maße von ihm beeinflussten Gegenden zufallen wird. Es ist dargestellt worden, wie das rheinisch-westfälische Industriegebiet in seinem Absatz an Kohlen und Eisen so gefördert, in seinem Bezuge von landwirtschaftlichen und forstlichen Erzeugnissen so erleichtert wird, daß der Rhein-Elbe-Kanal von vornherein mit starken Verkehrsströmen hin und zurück zu rechnen hat. Die im einzelnen angestellten Ermittlungen haben damals bereits

\* Gesetzentwurf betr. die Herstellung und den Ausbau von Kanälen und Flußläufen im Interesse des Schiffahrtsverkehrs und der Landeskultur. Material zur wasserwirtschaftlichen Vorlage B zu Nr. 23, aus der 19. Abgeordneten-Legislaturperiode, 3. Session 1901.



ergeben, daß mit einem normalen Anfangsverkehr an Kanal Gütern auf dem gesamten Rhein-Elbe-Kanal in Höhe von über 12 000 000 Tonnen gerechnet werden kann.

Diese Berechnungen werden dadurch, daß statt der damals projektierten nördlichen Linienführung von Hannover bis zur Elbe jetzt eine südliche bevorzugt wird, nicht nachteilig beeinflusst, da die geringfügige Mehrbelastung, welche der Durchgangsverkehr elbabwärts und nach den märkischen Wasserstraßen erfährt, zum Teil durch die Verbilligung der elbauwärts gehenden Frachten, zum anderen Teil durch die im Zuge der Südlinie anfallenden Gütermengen, vor allem aber durch die Zufuhren aus dem durch abzweigende Kanäle angeschlossenen hochbedeutenden Wirtschaftsgebiete mehr als aufgewogen wird.

Die belebende Wirkung, welche die geplanten Wasserstraßen hier auf die Gewinnung und Verarbeitung der Rohstoffe, auf die Ruhbarmachung der vorhandenen Naturkräfte, auf die Entfaltung des in einer intelligenten Bevölkerung vorhandenen Unternehmungsgeistes und auf Handel und Verkehr im allgemeinen ausüben werden, wird sich weit über das unmittelbare Einflußgebiet hinaus erstrecken. Die gesamte deutsche Volkswirtschaft wird daraus Nutzen ziehen. Dadurch, daß das reichste Braunkohlengebiet Deutschlands eine Wasserstraßenverbindung mit dem alle schiffbaren Ströme Norddeutschlands verbindenden Kanal erhält, wird es noch weitere Industrien entstehen lassen. Andererseits gewinnt das industriereiche sächsisch-thüringische Gebiet eine erleichterte und von Schienenwegen unabhängige Zufuhr der benötigten Steinkohlen und Eisenerzeugnisse. Die reichen Bodenschätze an Erzen, Salzen, Baustoffen aller Art, die zum Teil einen Vertrieb auf weite Strecken bisher nicht zuließen, werden auf dem billigeren Wasserwege auch in entferntere Absatzgebiete geleitet werden können. Bruchsteine, Kies, Sand, Mergel und anderes Material geringen Wertes wird durch die Wasserfracht überhaupt erst auf weitere Entfernungen absetzbar; die im Kanalgebiet bereits vorhandenen hochbedeutenden Industrien erhalten einen unmittelbaren Anschluß an den Weltverkehr für die Zufuhren ihrer Rohstoffe und für den Absatz ihrer Fertigfabrikate.

Weil durch die südliche Linienführung des Mittellandkanals eine bequeme und natürliche Abzweigung zur Saale ermöglicht wird, sind alle die Vorteile, die dem betriebsamen Industriegebiet hieraus erwachsen, der südlichen Linienführung als Nutzwirkung zuzurechnen. Die im Anschlußgebiet vorhandenen Kapitalkräfte und die ebenso mannigfaltigen wie durchgebildeten Arbeitskräfte werden in Verbindung mit den in alter Kultur in der Bevölkerung natürlich erwachsenen ideellen Kräften: Unternehmungsgeist, Erwerbsfönn, gehobene Bildung, auch eine belebende, weit ausstrahlende Wirkung auf die nationale Wirtschaft ausüben. Der durch die industrielle Entwicklung der engeren Verkehrsgebiete gesteigerte Konsum wird und muß aber seinerseits wieder auf

Produktion, Expedition und Handel der außenliegenden Plätze befruchtend wirken. In letzter Linie entscheidet ja in allen Fragen des Güterumlaufs die Transportfrage, d. h. die Berechnung, auf welchen Strecken die Zuführung von Rohmaterialien und Fertigfabrikaten noch gewinnbringend ist. Weil der Schiffstransport seiner Natur nach immer billiger sein wird als der Landtransport, wenn der letztere nicht durch besondere Mittel unnatürlich verbilligt wird, werden durch den Anschluß eines bisher außerhalb des deutschen Wasserstraßennetzes gelegenen gewerbereichen Gebietes der Gesamtwirtschaft des Volkes neue Kräfte zugeführt.

---

## IV. Die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens.

### 1. Grundsätze für die Transportkosten- und Verkehrsberechnungen.

#### A. Transportkostenberechnungen.

##### 1. Allgemeines.

Sollen Untersuchungen angestellt werden, ob für ein Verkehrsgebiet außer den vorhandenen noch andere Verkehrswege für die Fortbewegung seiner Gütermengen in Frage kommen, so müssen vergleichende Frachtkostenberechnungen vorgenommen werden.

Wenngleich derartige Berechnungen infolge der durch die Kriegsverhältnisse eingetretenen besonderen Umstände und im Hinblick auf die zu erwartende Änderung des Tarifwesens nur einen bedingten Wert haben, so kann doch darauf nicht verzichtet werden. Es empfiehlt sich aber, um ein einigermaßen klares und einheitliches Bild zu bekommen, die Verkehrsschätzungen auf die Erfahrungen vor dem Kriege aufzubauen. Auch die zeitweise Sperrung des Eisenbahntransportes für bestimmte Güter und Beförderungstrecken läßt es zweckmäßig erscheinen, den vergleichenden Berechnungen die Verhältnisse vor dem Kriege und im Zusammenhang damit auch die Tarife jener Zeit zugrunde zu legen.

##### 2. Umfang der Berechnungen.

Als Güter, deren Verkehr auf dem neuen Wasserwege zu erwarten ist, sind im allgemeinen nur geringwertige angenommen, die auf den Eisenbahnen nach Ausnahme- und Spezialtarifen verfrachtet werden, auf den bereits vorhandenen deutschen Wasserstraßen in großen Mengen zum Versand gelangen und somit für den Transport auf dem geplanten Wasserwege geeignet erscheinen. Die folgenden Untersuchungen erstrecken sich auch nur auf solche Verkehrsbeziehungen, bei denen der Versand großer Gütermengen in Betracht kommt, bei denen also auf eine Ausnutzung des großen Schiffsraumes gerechnet werden kann.

Für Güterarten, die vom Kanalgebiet in großen Mengen aus bestimmten Verkehrsbezirken bezogen werden (Steinkohle, Eisen und Stahl) und deren Übergang auf den Kanalweg zu erwarten steht, ist durch vergleichende Berechnungen die Grenze des Einflußgebietes des Kanals gegenüber dem der Eisenbahnen festgestellt worden. Für die übrigen Waren beschränken sich die

vergleichenden Berechnungen im Versand bzw. Empfang auf die Hauptgüterarten und die vornehmlich in Frage kommenden Transportstrecken.

### 3. Die Eisenbahnfrachten.

Den Eisenbahnfrachtberechnungen sind die Eisenbahngütertarife vom September 1913 zugrunde gelegt. Entstehen bei dem Übergang einer Güterart auf den Wasserweg Vor- oder Anschlußfrachten, so sind diese Berechnungen auf Grund der Tariffäße vorgenommen, die bei der Beförderung auf dem Bahnwege gelten. Bei den zum Umschlag gelangenden Gütermengen sind für die Überführung der Frachtgüter vom Güterbahnhof der Staatsbahn zum Hafenbahnhof besondere Gebühren nicht eingesetzt, da angenommen werden darf, daß der Hafenbahnhof tarifarisch mit dem Güterbahnhof des betreffenden Ortes gleichgestellt wird.

### 4. Wasserfrachtberechnungen.

Die Berechnung mittlerer Wasserfrachten auf Binnenwasserstraßen unterliegt in der Regel großen Schwierigkeiten, da die Höhe der Frachten von verschiedenen Verhältnissen abhängig und zeitlich großen Schwankungen unterworfen ist. Hinzu kommt ferner, daß die wirklich gezahlten Frachten nur teilweise bekannt werden, da die verfrachtenden Gesellschaften und Schiffer sie als Geschäftsgeheimnisse betrachten. Zur Ermittlung einigermaßen zuverlässiger Zahlen hat die Firma Havestadt & Contag in der „Denkschrift über die Fortsetzung des Rhein-Hannover-Kanals bis zur Elbe“ vom Jahre 1915 eingehende Untersuchungen über die Zusammensetzung der Wasserfracht und die Methode ihrer Berechnung angestellt. Vergleiche haben gezeigt, daß die auf Grund dieser Methode ermittelten Frachten annähernd mit den tatsächlich gezahlten übereinstimmen. Daher ist diese Methode auch für die nachstehenden Berechnungen beibehalten worden. Ihnen ist, da der Ausbau des Mittellandkanals, der Saale und des Elster-Saale-Kanals für 600-t-Schiffe vorgesehen ist, und die anschließenden märkischen Wasserstraßen, wenn der Kanal seinen Zweck voll erfüllen soll, in absehbarer Zeit auch auf diese Leistungsfähigkeit erweitert werden müssen, eine Schiffsgröße von 600 t Tragfähigkeit zugrunde gelegt. Des weiteren sind in die Berechnungen die in der genannten Denkschrift ermittelten Zahlen über mittlere Schlepplöhne, Kanalabgaben und die sonstigen Nebenkosten übernommen worden.

Da die auf dem Kanal verkehrenden Schiffe vielfach auf andere natürliche Wasserstraßen übergehen, muß auch für diese die Berechnung der Wasserfrachten nach der erwähnten Methode erfolgen. Um den bei Berg- und Talfahrten auf den freien Flüssen eintretenden Verschiedenheiten Rechnung zu tragen, ist die Berechnung der Berg- und Talfrachten auf Grund des Tarifs für den geplanten Kanal erfolgt, doch sind die Kanalabgaben unberücksichtigt

geblieben. Vergleichende Berechnungen für die Strecke Magdeburg-Hamburg haben gezeigt, daß mit dieser Annahme den wirklich gezahlten Frachten annähernd gleichkommende Ergebnisse erzielt werden.

### 5. Vergleich der Eisenbahn- und Wasserfrachten.

Von den tarifmäßig ermittelten Eisenbahnfrachten sind zunächst nach den bekannten Sympherschen Grundsätzen 15% in Abzug gebracht. Auf diese Weise werden die Nachteile des Wasserstraßentransportes gegenüber dem Eisenbahntransport, die in der Natur des Wasserweges begründet sind (langsamere Fortbewegung, Zinsverlust usw.) bei dem Vergleich der Frachten mit berücksichtigt, und es wird vermieden, daß die Ertragsfähigkeit des Kanals zu günstig erscheint.

Der so ermittelte Eisenbahnfrachtkostenbetrag ist den entstehenden Wasserfrachtkosten gegenübergestellt. Bleibt alsdann die Wasserfracht noch hinter der Eisenbahnfracht zurück, so ist die betreffende Güterart als für den Übergang auf den Kanal in Frage kommend in Rechnung gesetzt.

Die Ergebnisse der vergleichenden Frachtkostenberechnungen sind in den beigefügten Tabellen nachgewiesen.

## B. Ermittlung der Verkehrsmengen.

### 1. Allgemeines.

Bevor an eine Ermittlung der auf dem Kanal zu erwartenden Verkehrsmengen herangetreten werden kann, muß zunächst eine Feststellung des gegenwärtigen Verkehrs und seiner Beziehungen vorgenommen werden. Dabei muß von vornherein Rücksicht genommen werden auf den das Kanalgebiet berührenden Durchgangsverkehr und den von dem Kanalgebiet selbst ausgehenden oder in ihm endigenden Verkehr. Als Grundlage für die Feststellung des Durchgangsverkehrs ist die „Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen“\* benutzt. Für die Ermittlung des im Kanalgebiet entstehenden oder endigenden Verkehrs sind indessen, abgesehen von dem Eisenbahnverkehrsbezirk Leipzig, auch andere Quellen herangezogen, da die in der Verkehrsstatistik enthaltene Bezirkeinteilung für den vorliegenden Zweck nicht anwendbar ist. Für Steintohle, Roheisen sowie Eisen und Stahl ist die Ermittlung der für den Kanalverkehr in Frage kommenden Mengen auf Grund der von den einzelnen Eisenbahndirektionen herausgegebenen Stationsgüterstatistik\*\* erfolgt. Die Verkehrsziffern der übrigen Güterarten sind aus der von den Handelskammern des Kanalgebietes bei über 700 größeren Firmen veranstalteten Umfrage, in der nach der Art und Menge

\* In der Folge »Verkehrsstatistik« genannt.

\*\* In der Folge »Stationsstatistik« genannt.

der Güter sowie nach deren Herkunfts- und Bestimmungsgebiet gefragt ist, ermittelt.

Sämtliche Ermittlungen erstrecken sich, um Vergleiche mit der bereits vorliegenden Denkschrift des Ausschusses für den Rhein-Weser-Elbe-Kanal vom Jahre 1915 zu ermöglichen, auf das Jahr 1912.

## 2. Zu erwartende Verkehrszunahme.

Da die Inbetriebnahme des Kanals wohl kaum vor 1925 zu erwarten ist, bis dahin der Verkehr aber eine weitere Zunahme erfahren wird, muß die bis dahin voraussichtlich eintretende Verkehrsentwicklung berücksichtigt werden. Zu diesem Zwecke muß zunächst festgestellt werden, wie sich die Verkehrszunahme in den verschiedenen Verkehrsgebieten und Verkehrsarten tatsächlich gestaltet hat.

Bei diesen Ermittlungen ist zu unterscheiden zwischen:

- a) dem das Kanalgebiet berührenden Durchgangsverkehr,
- b) dem im Kanalgebiet beginnenden oder endigenden Kanalgebietsverkehr.

Ferner ist zu untersuchen, ob und welchen Einfluß eine Wasserstraße auf die Verkehrsentwicklung des in Betracht kommenden Gebietes voraussichtlich haben wird.

## 3. Durchgangsverkehr.

Den Ermittlungen über die Zunahme des Durchgangsverkehrs ist der Verkehr der hauptsächlich hierfür in Frage kommenden Bezirke Brandenburg-Berlin mit Rheinland-Westfalen zugrunde gelegt.

Nach der Verkehrsstatistik hatten die Bezirke Brandenburg-Berlin mit den Bezirken Ruhrgebiet (Westfalen), Ruhrgebiet (Rheinprovinz), Provinz Westfalen, Rheinprovinz rechts des Rheins, Rheinprovinz links des Rheins, Saargebiet und den Rheinhafenstationen in den Jahren 1902 und 1912 folgenden Eisenbahnverkehr:

Brandenburg-Berlin			
empfang von Rheinland-Westfalen	1902	685 368 t	
	1912	1 402 485 t	
= 104,6 % Zunahme,			
versandte nach Rheinland-Westfalen	1902	267 943 t	
	1912	517 455 t	
= 93,1 % Zunahme.			

Der zwischen diesen Bezirken sich bewegende Verkehr stieg also  
 von 953 311 t im Jahre 1902  
 auf 1 919 940 t im Jahre 1912,

das ergibt eine Zunahme von rund 100% in dem zehnjährigen Zeitabschnitt.

Da erfahrungsgemäß der Verkehr der großen Industriebezirke und Verbrauchszentren Berlin-Rheinland-Westfalen einerseits in viel schnellerem Maße zunimmt als der der kleinen Orte und des flachen Landes, ferner auch als Durchgangsverkehr nicht nur der Verkehr Rheinland-Berlin in Frage kommt, so erscheint es, um Überschätzungen zu vermeiden, geboten, bei den weiteren Berechnungen die Zunahme des Durchgangsverkehrs auf 80 % zu ermäßigen.

#### 4. Kanalgebietsverkehr.

Der Berechnung der Kanalgebietsverkehrszunahme nur die hauptsächlichsten am Kanal selbst liegenden Plätze zugrunde zu legen, erscheint mit Rücksicht darauf, daß der Einfluß des Kanals sich auf eine erheblich größere Zahl als der nur am Kanal gelegenen Orte erstreckt, nicht zweckmäßig. Diese Beschränkung kann leicht zu falschen, der Wirklichkeit nicht entsprechenden Zahlen führen. Die Untersuchung muß sich vielmehr auf das ganze voraussichtliche Einflußgebiet des Kanals erstrecken.

Auf Grund der Stationsstatistik ist der Gesamt-Eisenbahnverkehr in dem voraussichtlichen Einflußgebiet der ursprünglichen Süblinie, nach Kreisen getrennt, ermittelt; der Gesamtgüterverkehr in den vom Hauptkanal beeinflussten Gebietsteilen stieg

von 19 385 345 t im Jahre 1902

auf 27 108 586 t im Jahre 1912.

Die Zunahme des Verkehrs betrug somit in diesem Zeitabschnitt 39,8 % = rund 40 %.

#### 5. Der Einfluß der Wasserstraßen auf die Zunahme des Güterverkehrs.

Bevor nun an eine Untersuchung der Frage herangetreten werden kann, welche Verkehrszunahme für die einzelnen Verkehrsarten den Berechnungen zugrunde zu legen ist, muß untersucht werden, ob und welchen Einfluß eine Wasserstraße auf die Verkehrsentwicklung eines Gebietes haben wird.

Die Vorteile des billigeren Warenbezuges auf den Wasserstraßen, die den an diesen gelegenen Orten voll zugute kommen, werden durch die nach den Plätzen des Kanalgebiets erforderlich werdenden Anschlußfrachten und die durch den Umschlag der Güter entstehenden Unkosten zum Teil erheblich vermindert. Eine natürliche Folge ist, daß sich industrielle Betriebe, die mit Massengütern zu rechnen haben, möglichst nahe an der Wasserstraße ansiedeln, um eben an der Eisenbahnfracht zu sparen und die Vorteile des Wasserstraßenbezuges voll auszunutzen. Es muß daher die Verkehrszunahme in den Orten mit Wasserstraßenverbindung eine größere sein als an solchen ohne Wasserstraßenverbindung.

Diese Erscheinung wird auch schon in der dem Hause der Abgeordneten im

Jahre 1904 vorgelegten „Denkschrift betr. den Einfluß der Wasserstraßen auf die Ansiedlung der Industrie und deren Dezentralisierung“ auf Seite 8 bestätigt, wo gesagt ist: „Aus diesen Zusammenstellungen geht hervor, daß die stärkere Ansiedlung in der Industrie in den mit Wasserstraßen versehenen Kreisen fast in gleicher Weise bei dem industrieschwächeren Osten wie bei dem industriell stark entwickelten Westen hervortritt . . . Ebenso waren die Erwerbstätigen von 1882 bis 1895 annähernd gleichmäßig in den an Wasserstraßen belegenen Kreisen dreimal so stark gestiegen wie in den nicht an Wasserstraßen belegenen . . .“

Für die Feststellung der Verkehrssteigerung an Plätzen mit Wasserstraßenanschluß kommen am zweckmäßigsten solche in Betracht, die an den das Kanalgebiet der Südlinie berührenden Schifffahrtstraßen Weser, Elbe und Saale liegen. Die Verkehrszunahme des Eisenbahngüterverkehrs in dem zehnjährigen Zeitabschnitt 1902 bis 1912 betrug:

an den Weserplätzen (Porta, Minden, Verden, Celle, Hameln, Rassel, Hann. Münden, Holzminden)	91,4 %
an den Elbeplätzen (Alten, Schönebeck, Magdeburg, Wallwischhafen, Wittenberg, Barby, Torgau)	56,1 %
an den Saaleplätzen (Mienburg, Bernburg, Halle)	33,4 %
im Mittel also 57 % = rund 60 %.	

#### 6. Zu erwartende Verkehrszunahme im Einflußgebiet der Südlinie nach Inbetriebnahme des Kanals.

Auf Grund des vorstehenden Rechnungsergebnisses kann mit Recht angenommen werden, daß auch nach Erbauung der Südlinie in deren Einflußgebiet eine größere Zunahme des Verkehrs als bisher eintreten wird.

Wenn man berücksichtigt, daß der Kanal eine in seiner Leistungsfähigkeit immer gleichbleibende Wasserstraße bildet, also den freien schiffbaren Flüssen in mancher Beziehung überlegen ist, so dürfte die jährliche Zunahme des Verkehrs im Kanalgebiet mit 60%, das ist die mittlere Verkehrszunahme in den drei genannten Gebieten (Weser-, Elbe-, Saaleplätze), nicht zu hoch gerechnet sein.

Hieraus ergibt sich, daß wohl für die Zeit von 1912 bis zur Inbetriebnahme des Kanals die Zunahme des Durchgangsverkehrs (80 %) zum Kanalgebietsverkehr (40 %) mit 2:1 angenommen werden kann, nach Inbetriebnahme der Südlinie aber mit einer Zunahme des Kanalgebietsverkehrs von 60% oder einem Verhältnis des Durchgangsverkehrs zum Kanalgebietsverkehr wie 4:3 zu rechnen ist.

Da im Vorstehenden klargestellt ist, daß das Vorhandensein einer Wasserstraße eine größere Verkehrssteigerung mit sich bringt, müssen diese Verhältnisse auch bei den weiteren Berechnungen über die Entwicklung des Verkehrs auf der Südlinie berücksichtigt werden.



Nachdem die voraussichtlich auf den Kanal übergehenden Gütermengen unter der Annahme, daß der Kanal 1912 vorhanden gewesen wäre, festgestellt sind, muß auf Grund der soeben ermittelten Verkehrszahlen die Steigerung des Verkehrs bis zur tatsächlichen Inbetriebnahme des Kanals 1925 errechnet werden. Hierbei soll, um die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens keinesfalls in einem zu günstigen Licht erscheinen zu lassen, nur die Hälfte der errechneten Zunahme angenommen werden, also für den Durchgangsverkehr eine Zunahme von 4 % pro Jahr, für den Kanalgebietsverkehr vor Inbetriebnahme des Kanals eine Zunahme von 2 %, nach Inbetriebnahme eine solche von 3 % pro Jahr.

## 2. Der zu erwartende Verkehr und die aus ihm entstehenden Einnahmen.

### Allgemeines.

In der von Havestadt & Contag 1915 ausgearbeiteten Denkschrift, betreffend die Fortsetzung des Rhein-Hannover-Kanals bis zur Elbe, sind die Verkehrsbeziehungen für die verschiedenen voraussichtlich auf den Kanal übergehenden Güterarten bereits eingehend behandelt. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird daher im allgemeinen auf die genannten Ausführungen verwiesen. Nur wo die besonderen Verhältnisse es notwendig erscheinen ließen, sind den besonderen Zwecken dieser Ausarbeitung entsprechend, nähere Erläuterungen gegeben.

Für den westlichen, zur Provinz Hannover gehörenden Teil des Kanaleinflußgebietes sind infolge der abwartenden Haltung der dortigen Interessenten besondere Erhebungen nicht veranstaltet; es war daher nicht möglich, für diese Bezirke genaue Unterlagen zu beschaffen. Sonstige zur Verfügung stehende amtliche Quellen konnten nur teilweise bei den nachstehenden Untersuchungen berücksichtigt werden. Der Vollständigkeit wegen sind für diese Gebiete die in der mehrfach genannten Denkschrift von 1915 ermittelten Zahlen eingesetzt. Ferner ist von einer Trennung der von der Eisenbahn und anderen Wasserstraßen auf den neuen Kanal übergehenden Transportmengen Abstand genommen, da die Feststellung derjenigen in das Kanalgebiet kommenden Gütermengen, die bereits jetzt einen Teil ihrer gesamten Transportstrecke auf einer Wasserstraße zurücklegen, erhebliche Schwierigkeiten bietet.

#### a) Der für den Übergang von den Eisenbahnen auf den Wasserweg in Frage kommende Durchgangsverkehr.

Als Durchgangsverkehr für das von der Südklinie berührte Gebiet ist derjenige Verkehr anzusehen, der sich zwischen den westlich der Weser und östlich der Elbe gelegenen Verkehrsgebieten wechselseitig abspielt, ohne in diesem Zwischengebiet zu beginnen oder zu endigen.

Für den wechselseitigen Güteraustausch zwischen diesen östlichen und westlichen Gebieten standen bisher schon zwei Verkehrswege zur Verfügung und zwar:\*

- a) die Eisenbahn,
- b) der Seeweg.

Von beiden Verkehrswegen ist die Eisenbahn im weitaus stärksten Maße zur Bewältigung des Güterverkehrs in Anspruch genommen. Für die Ermittlung des auf dem neuen Binnenwasserwege zu erwartenden Durchgangsverkehrs ist es notwendig, zunächst ein Bild über die auf der Eisenbahn und dem Seewege bewegten Gütermengen zu geben.

#### A. Der Eisenbahndurchgangsverkehr.

Bei der Verschiedenheit der wirtschaftlichen Verhältnisse in den einzelnen Gebieten, namentlich den östlichen, ist es geboten, gleichartige Gebiete zu einem Bezirk zusammenzufassen. Unter Beibehaltung der in der „Statistik der Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen“ vorgenommenen Einteilung in Verkehrsbezirke ergibt sich folgende Gebietszusammenfassung.

Als östliche Gebiete kommen in Frage:

- a) Die Gebiete östlich der Oder und zwar: 1. der Bezirk Nordost, umfassend die Eisenbahnverkehrsbezirke Provinz Ostpreußen, Provinz Westpreußen, ostpreussische Häfen, westpreussische Häfen, Provinz Pommern, pommersche Häfen, Provinz Posen.

2. Der Bezirk Südost: die Regierungsbezirke Oppeln, Breslau, Liegnitz und die Stadt Breslau.

- b) Die Gebiete zwischen Elbe und Oder und zwar: 3. der nördliche Bezirk, umfassend das Großherzogtum Mecklenburg, Ostseehäfen von Rostock bis Flensburg, Provinz Brandenburg.

4. Der Bezirk Groß-Berlin, umfassend Berlin und Berliner Vororte.

5. Der Bezirk Königreich Sachsen mit Ausnahme der Stadt Leipzig.

Als westliche Gebiete sind folgende angenommen:

Provinz Hessen-Nassau und Oberhessen, Ruhrgebiet (Westfalen), Ruhrgebiet (Rheinprovinz), Provinz Westfalen, Lippe usw., Rhein-

\* Außerdem kommt noch der gebrochene Verkehr — Eisenbahn-Binnenschiffahrtsweg — in Betracht, wie er beispielsweise für Steinkohlen aus dem Ruhrgebiet, die auf der Bahn nach Hamburg und dann flußaufwärts nach Berlin gingen, bestanden hat. Über Art und Umfang dieses Verkehrs konnten genaue Angaben nicht gewonnen werden.

provinz rechts des Rheins, Rheinprovinz links des Rheins, Saargebiet, Rheinhafenstationen, Lothringen, Mannheim, Ludwigshafen und Rheinau.

Der Gesamtgüterverkehr der westlichen mit den östlichen Bezirken betrug nach der „Statistik der Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen“ im Jahre 1912 im Empfang 1 369 061 t, im Versand 4 268 275 t.

Von dieser Gesamtsumme entfallen auf das Gebiet östlich der Oder:

	Empfang	Versand
Bezirk Nordost . . . . .	526 122	310 496
Bezirk Südost . . . . .	441 529	166 647

auf das Gebiet zwischen Elbe und Oder:

	Empfang	Versand
Nördlicher Bezirk . . . . .	1 538 421	540 950
Groß-Berlin . . . . .	1 043 324	167 997
Sachsen . . . . .	737 879	182 771

Für den Übergang auf eine Wasserstraße kommen aber nur solche Güter in Frage, die in großen Massen bewegt werden und die sich ihrer Beschaffenheit nach im allgemeinen für einen Transport auf dem Wasserwege eignen. Die hiernach für den Durchgangsverkehr in Betracht kommenden Güterarten und Mengen sind getrennt nach den Verkehrsrichtungen und Gebieten in der umstehenden Übersicht zusammengefaßt.

## B. Der Seeverkehr.

Die auf dem Seewege vom Osten nach dem Westen und umgekehrt beförderten Gütermengen gehen im Osten in der Hauptsache über die Hafenplätze Königsberg und Danzig. Sie werden teilweise in den Nordseehäfen auf die Bahn umgeschlagen, gehen teilweise auch über Rotterdam rheinaufwärts nach den Verbrauchszentren. Die vorwiegend auf diesem Wege beförderten Güter sind:

in der Richtung vom Osten nach dem Westen:

Getreide und Mühlenfabrikate,  
Holz und Zellulose;

in der Richtung vom Westen nach dem Osten:

Kohlen,  
Eisen und Stahl,  
Düngemittel.

Da einheitliche Aufzeichnungen von den zuständigen Stellen nicht zu erhalten sind, war es nicht möglich, diesen Verkehr zahlenmäßig nachzuweisen. Die von den Hauptplätzen Königsberg und Danzig vorliegenden Zahlenangaben

Überſicht des Durchgangsverkehrs (in Tonnen).

Verſand und Empfang der Bezirke	1. Getreide		2. Kartoffeln		3. Baumwolle (rohe) Abfälle von Baumwolle		4. Düngemittel aller Art		5. Eiſenerz (auſſchließlich Schwefelkies)		6. Eiſen, roh aller Art		7. Eiſen u. Stahl	
	B.	£.	B.	£.	B.	£.	B.	£.	B.	£.	B.	£.	B.	£.
1. Nordoſt . . . . .	3748	59	67613	—	—	23	—	241078	—	1238	105	927	585	70333
2. Südoſt . . . . .	1273	—	3596	—	101	444	—	116080	—	117413	24	5450	3416	24846
3. Brandenburg-Medlenburg	4959	70	50987	694	91	779	—	204647	—	388	62	16794	2293	182188
4. Groß-Berlin . . . . .	598	—	2090	524	36	592	2281	1234	31	7025	8	41170	6254	249164
5. Sachſen . . . . .	1920	—	347	1791	1076	2411	1021	31932	—	1089	130	153993	1361	118276
	12498	129	124633	3009	1304	4249	3302	594971	31	127153	329	218334	13909	644807
Verſand und Empfang der Bezirke	8. Eiſen- und Stahlwaren		9. Brennholz Grubenholz		10. Steine, gebrannte		11. Zement		12. Steinkohlen		13. Steinkohlen- brikette		14. Steinkohlen- fofs	
	B.	£.	B.	£.	B.	£.	B.	£.	B.	£.	B.	£.	B.	£.
1. Nordoſt . . . . .	2940	24311	159872	—	725	5268	120	379	—	36081	—	1117	—	73109
2. Südoſt . . . . .	3280	19416	43511	—	23362	7360	409	375	11877	2141	—	—	—	644
3. Brandenburg-Medlenburg	3907	50211	337168	691	5632	10717	91	1449	—	673661	—	59013	—	108330
4. Groß-Berlin . . . . .	8603	59290	3335	118	—	17991	67	2101	—	131994	—	63084	—	129129
5. Sachſen . . . . .	7102	23043	6220	3043	14444	13342	—	2099	3943	54716	—	3452	—	114576
	25832	176271	550106	3852	44163	54678	687	6403	15820	898593	—	126666	—	425788

zeigen jedoch, daß dieser Seeverkehr zwischen dem Osten und Westen des Reiches hinter dem Eisenbahndurchgangsverkehr erheblich zurücksteht. Da aber andererseits der Transport auf dem Seewege infolge der günstigeren Voraussetzungen gegenüber dem Transport auf dem durchgehenden Binnenwasserwege erheblich billiger erfolgt, ist nicht anzunehmen, daß der neue Binnenwasserweg dem Seewege Gütermengen in nennenswertem Umfange wird entziehen können. Es kommt hierfür nur ein Teil derjenigen Güter in Frage, die einen langen Eisenbahntransport zurücklegen müssen, um in den Seehäfen umgeschlagen zu werden.

Diese Auffassung wird auch von der Korporation der Kaufmannschaft zu Königsberg bestätigt. In ihrem Geschäftsbericht vom Jahre 1913 spricht sie sich folgendermaßen aus:

„Zweifellos gibt es manche Fälle, in denen bei Benutzung der Binnenwasserstraße der Umschlag gar nicht oder nur in geringerem Maße in Betracht kommt als bei Benutzung des Seeweges. Immerhin sind wir keineswegs besorgt, daß der Ostkanal imstande sein werde, dem Seeverkehr von Königsberg nach Westdeutschland, der sich über die deutschen Nordsee-, die niederländischen und belgischen Häfen bewegt, nennenswerten Abbruch zu tun. Trotz dem Umschlag in den Seehäfen bleibt der Seeweg auf große Entfernungen der Binnenwasserstraße überlegen, weil er größere und leistungsfähigere Transportfahrzeuge einstellen kann, auf einem abgabenfreien Meere fährt, mit Schleusen, Brücken und Frostsperre nicht zu rechnen hat und das Gut schneller und billiger nach seinem weit entfernten Bestimmungsort zu bringen vermag.“

Da die Mengen, die durch den Binnenwasserweg dem Seewege entzogen werden könnten, im Vergleich zu den von der Eisenbahn auf den Binnenwasserweg übergehenden Gütermengen, äußerst gering sind, kann bei den weiteren Berechnungen von einer Berücksichtigung dieser Mengen Abstand genommen werden.

Die bisher für die Wirtschaftlichkeitsberechnungen von Binnenwasserstraßen angewandten Methoden, die auch den vorstehenden Berechnungen zugrunde gelegt sind, geben für den auf dem neuen durchgehenden Binnenwasserwege zu erwartenden Durchgangsverkehr kein einwandfreies Bild, da einerseits die Leistungsfähigkeit des Wasserweges selbst durch die verschiedenen Abmessungen der einzelnen Strecken eine Einschränkung erfährt und andererseits zu beachten ist, ob die für den Übergang auf den Wasserweg in Frage kommenden Güter

ihrer Natur nach auch einen längeren Transport auf dem Binnenwasserwege vertragen können.

Der Güterverkehr des Westens mit dem Osten erstreckt sich, wie die Aufstellung auf Seite 140 erkennen läßt, für die Richtung West-Ost in der Hauptsache auf Kohlen, Eisen, Stahl und Düngemittel. Diese erheblichen Gütermengen werden aber nur dann auf den Binnenwasserweg übergehen, wenn die Voraussetzungen für eine rentable Binnenschifffahrt vorhanden sind, d. h. wenn genügende Rückfrachten zur Verfügung stehen. Dieses ist aber, wie die Feststellungen ergeben haben, nur in beschränktem Umfange der Fall. Für die Rückfracht kommen hauptsächlich Holz und Kartoffeln in Frage. Da aber Kartoffeln, wie während des Krieges mehrfach vom Osten nach Mitteldeutschland ausgeführte Transporte gezeigt haben, im allgemeinen nicht eine längere Binnenwasserfracht vertragen, andererseits aber die nach dem Westen gehenden Holzmengen bei weitem nicht an die nach dem Osten gehenden Gütermengen heranreichen, wird auch der Durchgangsverkehr vom Westen nach dem Osten dadurch beeinträchtigt.

Auch der von den Vertretern der Nord- und Mittellinie als ausschlaggebend für die Wahl der Linienführung bezeichnete Durchgangsverkehr Westen-Berlin und umgekehrt wird wahrscheinlich nicht in dem berechneten Umfange zur Wirklichkeit werden. Die Berliner Industrie, die zwar einen großen Bedarf an Rohstoffen und Halbfabrikaten hat, stellt in der Hauptsache hochwertige Fertigfabrikate her, die einerseits für einen Wasserstraßentransport wenig geeignet sind, andererseits aber vorwiegend nicht nach dem Westen sondern nach den Seehäfen gehen. Den Wasserweg vom Westen nach Berlin werden in der Hauptsache Kohle, Eisen und Stahl benutzen. Die bisher vom Ruhrgebiet über Hamburg und die Elbe nach Berlin verfrachtete Kohle wird zweifellos auf den Mittellandkanal übergehen. Ob diese Transporte noch eine erhebliche Steigerung erfahren werden, wird davon abhängen, ob englische Kohle wieder ins Land kommt. Ist dies nicht der Fall, so wird Berlin den Ausfall wohl zunächst durch erhöhte Bezüge aus Oberschlesien bzw. aus dem mitteldeutschen Braunkohlengebiet auszugleichen haben, da das Ruhrgebiet alsdann in erster Linie die norddeutschen Seehäfen mit Kohle versorgen muß. Westfälische Kohle wird natürlich dann noch in großen Mengen nach Berlin gehen, aber das nicht eben günstige Verhältnis der Rückfrachten vom Osten und von Berlin muß auch auf den Umfang der Hinfrachten drücken. Dies darf bei der Abschätzung des westöstlichen Durchgangsverkehrs nicht übersehen werden. Aber, selbst wenn der Durchgangsverkehr den auf Seite 140 errechneten Umfang annehmen sollte, würde er doch immer noch hinter den Mengen zurückbleiben, die dem Kanal aus den von ihm berührten Gebieten zufließen werden. (S. Seite 157.)

**b) Der für den Übergang auf den Kanalweg zu erwartende Kanalgebietsverkehr und die sich daraus ergebenden Verkehrsleistungen.**

**1. Steinkohlen.**

An der Versorgung des Kanalgebietes mit Steinkohlen ist neben den schlesischen und sächsischen Steinkohlengebieten in überwiegendem Maße Rheinland und Westfalen beteiligt; in geringerem Umfange finden auch englische Steinkohlen vornehmlich zur Gasherstellung Verwendung. In den westlichen Bezirken des Kanalgebietes werden rund 80 % des Steinkohlenbedarfs durch das Ruhrgebiet gedeckt, schlesische Kohlen werden nur in beschränktem Umfange, sächsische Steinkohlen fast gar nicht gebraucht. In den östlichen Teilen des Kanalgebietes, den Bezirken Anhalt, Halle und Merseburg, tritt neben der schlesischen die sächsische Steinkohle etwas stärker hervor, doch deckt auch hier das Ruhrgebiet noch 70 % des Verbrauches. Für den Bezirk Leipzig konnte aus der Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen die tatsächlich aus dem Ruhrgebiet bezogene Menge entnommen werden.

Bei der Berechnung der Wasserfrachten ist von der Annahme ausgegangen, daß die künftighin auf dem Wasserwege in das Kanalgebiet zur Versendung kommenden Kohlen aus unmittelbar am Wasserweg oder doch in seiner nächsten Nähe befindlichen Zechen geliefert werden, so daß eine Eisenbahnvorfracht bei den anzustellenden Frachtkostenberechnungen nicht berücksichtigt zu werden braucht. Für die vergleichende Berechnung ist Gelsenkirchen als Versandplatz angenommen.

Trotz der an sich geringen Eisenbahnfracht für Steinkohlen (A.-E. 2) ist die auf dem Wasserwege erzielte Frachtkostenersparnis recht erheblich; je weiter östlich das Absatzgebiet liegt, desto höher wird die Frachtkostenersparnis, und desto größer wird das Einflußgebiet des Kanals. Dieses reicht im Norden über die Umschlagplätze Braunschweig und Jerrheim bis nach Gardelegen, im Süden gehören die industriereichen Harzbezirke einschließlich Goslar dazu, über Merseburg hinaus erstreckt es sich bis weit in die thüringischen Staaten hinein. Auch das Königreich Sachsen wird, da die Wasserfracht bis Leipzig nur rund 25  $\text{h pro t}$  teurer sein wird als nach Riesa, die rheinisch-westfälische Steinkohle zum großen Teil über Leipzig beziehen. Siehe vergleichende Frachtkostenberechnungen S. 168.

Auf Grund der Frachtkostenberechnungen ist sodann das Einflußgebiet des Kanals sowohl wie der einzelnen Umschlagplätze festgelegt und die auf den Kanal übergehende Verkehrsmenge auf Grund der Stationsstatistik unter Berücksichtigung der oben genannten Verhältniszahl ermittelt. Hierbei sind auch Stationen mit unbedeutenden Empfangsziffern eingesetzt, da bei den Massensendungen an Steinkohlen der Handel an den Umschlagplätzen die Verteilung an die Verbraucher übernehmen wird.

Die auf diese Weise ermittelten Verkehrsmengen für Steinkohle, Steinkohlensoks und Steinkohlenbrikette in einer Zahl zusammengefaßt ergeben folgenden

Steinkohlenbezug des Kanalgebietes aus Rheinland-Westfalen.

	Gütermenge in 1000 Tonnen			Zurückgelegte Tonnentilometer in 1000					
	Orts- Verkehr	Um- schlags- Verkehr	Orts- u. Um- schlags- verkehr	Süblinie	Hildes- heimer Stichkanal	Halber- städter Kanal	Ver- bind- kanal	Saale	Elster- Saale- Kanal
Sehnde . . .	36	27	63	567					
Sarstedt . . .	14	9	23	207	345				
Hildesheim . .	160	46	206	1854	5150				
Peine . . . .	404	—	404	10908					
Braunschweig	160	115	275	12925					
Wolfenbüttel .	21	2	23	1334					
Hedwigsburg	4		4	252					
Börßum . . .	4	148	152	10944					
Dergheim . . .	3	24	27	2592					
Schwanefeld .	6	2	8	920		48			
Halberstadt . .	46	87	133	15295		2128			
Oschersleben .	7		7	819					
Schwanenberg	—	4	4	544					
Magdeburg . .	242	49	291	44232					
Egeln . . . .	2	3	5	635			45		
Stahlfurt . . .	32	306	338	42926			8112		
Bernburg . . .	43	9	52	6604			1924		
Halle . . . .	182	28	210	26670			7770	11340	
Merseburg . .	7	140	147	18669			5439	10731	
Leipzig . . . .			105	13335			3885	8085	2310
			2477	212232	5495	2176	27175	30156	2310

## 2. Erze aller Art.

Von den im Kanalgebiet namentlich im Harz und im Mansfelder Gebirgsfreis gewonnenen Erzen werden die blei-, silber-, zink- und kupferhaltigen zu meist an Ort und Stelle verarbeitet. Ein Bezug von Erzen, die bei der Verhüttung der bei Harzburg gewonnenen Eisenerze als Zuschlag Verwendung finden, erfolgt aus dem Rheinland. Nach der angestellten Umfrage beträgt die hierfür in Frage kommende Menge 6000 t, die den Kanal von Misburg bis Börßum = 72 km benutzen und eine Verkehrsleistung von 432 000 tkm hervor rufen wird. Dagegen werden die im Unterharz, im Kreise Blankenburg ge wonnenen Eisenerze in erheblichen Mengen nach Schlesien versandt. In Frage kommen hierfür rund 35 000 t, die, wenn sie die gleichen Vergünstigunaen wie



die Kalisalze erfahren, von Halberstadt bis Magdeburg den Kanal benutzen und dadurch eine Verkehrsleistung

auf dem Halberstädter Stichkanal  $16 \text{ km} \times 35\,000 \text{ t} = 560\,000 \text{ tkm}$

und auf der Sübdlinie  $37 \text{ km} \times 35\,000 \text{ t} = 1\,295\,000 \text{ tkm}$

verursachen werden.

### 3. Roheisen.

Roheisen wird im Verkehrsgebiet erzeugt in Gr. Ilse bei Peine und in Harzburg. Da diese Produktion aber für den Bedarf des Gebietes nicht ausreicht, werden erhebliche Mengen aus dem Westen bezogen. Das Einflußgebiet des Kanals ist jedoch, da für Roheisen auf der Wasserstraße verhältnismäßig hohe Abgaben gezahlt werden müssen, sehr beschränkt, so daß für den Bezug nur die am Kanal selbst gelegenen Orte in Frage kommen. Die Beteiligung Westfalens an den in das Kanalgebiet gelangenden Mengen ist auf Grund der Verkehrsstatistik, abgesehen von der Stadt Magdeburg, an deren Versorgung das westliche Industriegebiet mit 60 % beteiligt ist, zu 80 % ermittelt. Wie bei der Steinkohle, so ist auch hier ein am Wasserweg liegender Versandplatz, und zwar **D o r t m u n d** angenommen und die Berechnung der auf den Kanal übergehenden Mengen in der gleichen Weise wie bei Steinkohlen erfolgt. Auf dem Kanal wird danach folgender Roheisenbezug aus dem Westen entstehen:

Roheisenempfang.									
	Gütermenge in 1000 Tonnen			Tonnenkilometer in 1000					
	Orts- Verkehr	Um- schlags- Verkehr	Zuf.	Sübdlinie	Hildes- heimer Stichkanal	Halber- städter	Ver- bind.- Kanal	Saale	Elster- Saale- Kanal
Sarstedt . . .	2		2	18	30				
Hildesheim .	4		4	36	100				
Peine . . . .	29		29	783					
Braunschweig	6		6	282					
Wolfenbüttel.	1		1	58					
Halberstadt .	1		1	115		16			
Oschersleben .	1		1	117					
Magdeburg .	55		55	8360					
Bernburg . .	5	2	7	889			259		
Halle . . . .	23	3	26	3302			962	1404	
Merseburg . .	3		3	381			111	219	
Leipzig . . .	20		20	2540			740	1540	440
	150	5	155	16881	130	16	2072	3163	440

Ein Roheisenversand aus den im Kanalgebiet liegenden Gewinnungsstätten (Peine, Harzburg) nach außerhalb des Kanalgebietes liegenden Ver-

brauchsarten kommt nur in geringem Umfange vor, da das Hauptabfahgebiet dieser Erzeugungsstätten das industriereiche Kanalgebiet selbst ist. Von Peine findet nach der Verkehrsstatistik ein Versand von je 5000 t nach dem Bezirk Breslau und dem Königreich Sachsen statt. Von den in Harzburg erzeugten Roheisenmengen kommen für den Kanalweg nur die nach Berlin gehenden 6000 t in Frage, die in Borchum auf den Kanal gelangen. Die dadurch entstehenden Verkehrsleistungen betragen

für die Mengen von Peine	10 000 t $\times$ 125 km = 1 250 000 tkm
" " " " Borchum	6 000 t $\times$ 80 km = 480 000 tkm

#### 4. Eisen und Stahl.

Neben den Brennstofftransporten weist der Verkehr von Eisen und Stahl die bedeutendsten Verkehrsziffern auf. Auch die Deckung dieses Bedarfs erfolgt in der Hauptsache aus dem Westen. Die für die Bezirke Braunschweig und Hildesheim in der Denkschrift von Havestadt & Contag ermittelten Beteiligungsziffern des Westens können auf Grund der Nachprüfung beibehalten werden. Für die Bezirke Magdeburg, Halberstadt und Anhalt ergibt sich nach der Verkehrsstatistik für das Rheinland eine Beteiligungsziffer von 50 %, für Halle und Merseburg eine solche von 60 %.

Die vergleichenden Frachtkostenberechnungen, denen für die Eisenbahnfrachten der Spezialtarif II zugrunde gelegt ist, und die ebenfalls unter der Voraussetzung durchgeführt sind, daß eine Vorfracht nicht erforderlich ist, weisen erhebliche Transportkostensparnisse nach, so daß selbst noch bei einer längeren Anschlußfracht ein Transport auf dem Wasserwege Vorteile bietet. Die auf Grund der Stationsstatistik für den Kanal ermittelten Verkehrsmengen sind folgende: (Siehe umstehende Tabelle.)

Ein Versand von Eisenwaren aus dem Kanalgebiet dürfte für den Wasserweg nur von Thale über Halberstadt in Frage kommen, und zwar handelt es sich um 20 000 t, von denen

11 000 t	nach Berlin,
5 000 t	" " Königreich Sachsen,
4 000 t	" " Hamburg

gehen. Die dadurch entstehenden Verkehrsleistungen betragen:

für den Halberstädter Stichkanal	16 km $\times$ 20 000 t = 320 000 tkm
und für die Südklinie	37 km $\times$ 20 000 t = 740 000 tkm.

#### 5. Steine und Erden.

Für die in erheblichem Umfange im Kanalgebiet anässige Industrie der Steine und Erden wird der Kanal nur zum Teil von Nutzen sein. Die im Harz gebrochenen Steine (Gabbro, Grauwade, Diabas), die infolge ihrer großen Härte in der Hauptsache für Wegebauten Verwendung finden, und die jetzt,

Eisen- und Stahlempfang.									
	Gütermenge in 1000 Tonnen			Tonnentkilometer in 1000					
	Orts- Verkehr	Um- schlags- Verkehr	Orts- u. Um- schlags- Verkehr	Süblinie	Hilbes- heimer Stichtanal	Halber- städter Stichtanal	Ver- bind.- Stichtanal	Saale	Elster- Saale- Kanal
Sehnde . . .	2	3	5	45					
Sarstedt . . .	2		2	18	135				
Hildesheim . .	10	2	12	108	300				
Peine . . . . .	6		6	162					
Braunschweig	40	24	64	3008					
Wolfenbüttel .	5	1	6	348					
Börßum . . . .		11	11	792					
Dergheim . . .		5	5	480					
Halberstadt . .	4	15	19	2185		304			
Oschersleben .	1		1	117					
Schwaneberg		1	1	136					
Magdeburg . .	79	12	91	13832					
Egeln . . . . .	2		2	254			18		
Staßfurt . . .	14	10	24	3048			576		
Bernburg . . .	7	11	18	2286			666		
Halle . . . . .	40	11	51	6477			1887	2754	
Merseburg . .	1	38	39	4953			1443	2847	
Leipzig . . . .			121	15367			4477	9317	2662
			478	53616	435	304	9067	14918	2662

um eine Verwertung in den benachbarten Gebietsteilen überhaupt zu ermöglichen, zum Ausnahmetarif 5 befördert werden, kommen unter den jetzigen Tarifverhältnissen selbst bei einem weiteren Transport für einen Übergang auf den Wasserweg nicht in Frage, da die stets über 20 km lange Vorracht und die Umschlagskosten die Gesamtfracht derart verteuern, daß der Wasserweg gegenüber der Eisenbahn nicht mehr konkurrenzfähig ist. Aufgabe einer zweckmäßigen Tarifpolitik müßte es sein, diese das rollende Material in erheblichem Maße abnutzenden Güter dem Wasserweg zuzuführen. Die schon jetzt bedeutende Gewinnung dieser Gesteinsarten würde sich alsdann vervielfachen lassen.

Dagegen wird die fast in allen Teilen des Kanalgebietes ansässige bedeutende Zement- und Kalkindustrie, die erhebliche Mengen verfrachtet, den Kanal mit Vorteil benutzen können. Die Hauptproduktionsstätten dieser Industrie liegen in der Nähe von Misburg, Börßum, Schöningen, Halberstadt, im Harz, bei Staßfurt, Schönebeck, Nienburg a. S., Bernburg, Halle und im oberen Saaleetal bei Rösen. Außer einem erheblichen Absatz im Lokalverkehr kommen als Hauptabsatzgebiete der im westlichen Teil des Kanalgebietes, in der Provinz Hannover und im Herzogtum Braunschweig liegenden Werke die

Provinz Sachsen, die Elbe- und Weserhäfen, Berlin, Provinz Brandenburg und das Rheinland in Frage. Die im Regierungsbezirk Magdeburg befindlichen Werke bei Halberstadt, Elbingerode, Staßfurt und Schönebeck, die hinsichtlich der Produktionsmenge hinter den im westlichen Kanalgebiet liegenden Werken zurückstehen, liefern nach Berlin-Brandenburg und Sachsen, die Werke bei Rösen nach Bayern, Berlin-Brandenburg, Hannover.

Auf Grund der vergleichenden Frachtkostenberechnungen kommt von den vorstehend erwähnten Verkehrsbeziehungen der Versand von Misburg nach den Seehäfen nicht in Frage.

Es ergeben sich danach für den Übergang auf den Kanal folgende Transportmengen:

Zement- und Kalkversand in 1000 Tonnen.						
von / nach	Westen	Berlin- Brandenburg	Elbhäfen	Osten	Königreich Sachsen	Zu- sammen
Misburg* . . . . .		53			5	58
Sehnde* . . . . .		6			1	7
über Wolfenbüttel Salder . . . . .		2	2			4
über Borchum Harzburg . . . . .		1				1
über Jerzheim Hoiersdorf . . . . .		5	9			14
Schwanebed . . . . .		8	4		8	20
über Halberstadt Blankenburg . . . . .		21	2	1		24
Elbingerode . . . . .	1	66	3	1		71
* Der Denkschrift von Havelstadt & Contag entnommen.						199
		Gütermenge in 1000 Tonnen	Verkehrsleistung in 1000 Tonnentkilometer			
			Südlinie		Halberstädter Stichkanal	
Misburg . . . . .		58	8816			
Sehnde . . . . .		7	994			
Wolfenbüttel . . . . .		4	376			
Borchum . . . . .		1	80			
Jerzheim . . . . .		14	784			
Schwanebed . . . . .		20	740			120
Halberstadt . . . . .		95	3593			1520
		199	15383			1640

Die sich über das ganze Kanalgebiet ausdehnende Ziegelindustrie wird ihre Produkte ebenfalls auf dem Kanalweg zum Versand bringen können, wenn die Erzeugungswerkstätten unmittelbar am Kanal oder doch in seiner nächsten Nähe liegen. Die Versandmengen für weitere Strecken sind aber zur Zeit nicht sehr erheblich, so daß sie hier unberücksichtigt gelassen werden können.

## 6. Kali und Steinsalz.

Für die von der Südlinie unmittelbar berührten Hauptgewinnungsstätten des deutschen Kalibergbaues wird der neue Wasserweg erhebliche Vorteile bringen, da für eine große Anzahl von Werken die Möglichkeit besteht, direkt in den Kanal zu laden. Für die im östlichen Teil des Anstruttals befindlichen Kaliwerke wird sich der Versand nach dem Osten und nach Hamburg bei Benutzung der Saale erheblich billiger gestalten. Der Versand der Werke wird durch das Kalisyndikat in der Regel so verteilt, daß sie nach den ihnen hinsichtlich der Frachtkosten am günstigsten gelegenen Absatzgebieten liefern, die bei Seehnde befindlichen Werke also nach dem Westen, die bei Staßfurt gelegenen Werke nach dem Osten. Für längere Transportstrecken auf den geplanten Wasserwegen kommen nur die Versandmengen der Werke bei Wolsenbüttel und im Anstruttal in Frage, von letzteren aber nicht die Mengen, die einen längeren Eisenbahnweg zum Kanal zurücklegen müssen.

Die gewonnenen Salze und die aus ihnen hergestellten Düngemittel werden zur Zeit auf den deutschen Bahnen zu besonders günstigen, erheblich unter den Selbstkosten liegenden Tariffätzen befördert. Unter der Voraussetzung, daß die billigen Ausnahmetarife später beibehalten werden, müssen, damit diese Transportmengen mit Vorteil auf dem Wasserwege verfrachtet werden können, auch hier besondere Vergünstigungen eingeführt werden. Vorgeesehen sind diese auf dem bestehenden Rhein-Hannover-Kanal bereits in der Weise, daß für Kalisalze zum Düngen an Kanalabgaben nur die halben Sätze der billigsten Tarifklasse erhoben werden.

Die aus dem Kanalgebiet nach dem Osten und den Seehäfen gehenden Mengen benutzen bereits jetzt zum größten Teil von Magdeburg ab die Elbe. Die geplanten Kanäle, die das ganze Kaligebiet durchziehen, bieten den Werken die Möglichkeit, die Mengen schon am Gewinnungsort auf den Wasserweg zu bringen. Die angestellten Berechnungen (s. S. 167) zeigen, daß die jetzt von Staßfurt, Egeln, Hedwigsburg mit der Bahn nach Magdeburg gehenden Salze mit Vorteil den neuen Kanal benutzen können. Es werden folgende Mengen auf dem Kanal beweet werden: (Siehe umstehende Tabelle!)

Die aus dem Seehnder Kaligebiet nach Bremerhaven zur Ausfuhr gelangenden Kalimengen sind unberücksichtigt gelassen, da sie den neuen Kanal nur auf einer geringen Strecke benutzen werden.

Kaliber Versand					
von / nach	Gütermenge in 1000 Tonnen			Tonnenkilometer in 1000	
	Westen	Magdeburg	Zusammen	auf der Südlinie	auf dem Verb.-Kanal
Sehnde* . . . . .	81	—	81	730	—
Algermissen* . . .	39	—	39	350	—
Harsum* . . . . .	53	—	53	1380	—
Sarstedt* . . . . .	28	—	28	640	—
Marienburg* . . .	58	—	58	1970	—
Wolfenbüttel . . .	15	63	78	6792	—
Jerrheim . . . . .	—	25	25	1400	—
Westeregeln . . . .	—	176	176	4400	1584
Stahfurt . . . . .	—	404	404	10 100	9696
* Der Denkschrift von Havelstadt & Contag entnommen.	274	668	942	27 762	11 280
Steinsalz Versand					
Wolfenbüttel . . .	65	16	81	5274	—
Stahfurt . . . . .	35	178	213	8895	5 112
	100	194	294	14 169	5 112

## 7. Getreide und Mehl.

Außer den bisher behandelten durchweg geringwertigeren Massengütern werden auch die Produkte der Landwirtschaft und der sich mit ihrer Verarbeitung befassenden Industrien für den neuen Kanal von erheblicher Bedeutung sein. Unter diesen Erzeugnissen dürften Getreide und Mehl bei weitem die erste Stelle einnehmen. Diese Güterarten erzielen auf dem Wasserwege erhebliche Frachtkostenersparnisse, da sie auf den Bahnen zu höheren Tarifföhen verfrachtet werden.

Die Südlinie wird die Versorgung des von ihr berührten Gebietes mit Futtergetreide aus dem Osten, das bereits jetzt durchweg den Wasserweg bis Magdeburg benutzt, wesentlich erleichtern, da es künftig fast zu den gleichen Frachtkosten wie bisher nach Magdeburg in das Verbrauchsgebiet selbst gelangt.

Die im Kanalgebiet gewonnenen Getreidemengen werden durchweg in den Großmühlen vermahlen, die unmittelbar an der Südlinie selbst liegen. Die Hauptmenge dieser Produktion geht nach dem Westen, geringere Mengen nach den Seehäfen an der Weser und Elbe.

Von Bedeutung ist ferner noch der Versand von Malz aus den östlichen Teilen des Kanalgebietes, den Bezirken Anhalt und Merseburg.

Da der Versand dieser Güter auf der Bahn zu den Säzen des Sp.-L. I

erfolgt, wird die durch den Kanal erzielte Frachtkostensparnis ganz erheblich sein, und die Vorteile des billigeren Wasserstraßenbezuges werden auch weiteren Gebietsteilen zu Nutzen werden.

Bezug von Getreide, Mehl (in 1000 Tonnen).				
nach / von	Weserhäfen	Elbehäfen	Osten	Zusammen
Sehnde *	2			2
Sarstedt *	13			13
Hildesheim *	15			15
Peine . . . . .	4			4
Braunschweig . . . . .	8	15	4	27
Wolfenbüttel . . . . .	2	4		6
Börzum . . . . .		15		15
Jergheim . . . . .		6	2	8
Oschersleben . . . . .		1	1	2
Halberstadt . . . . .		10		10
Halle . . . . .			7	7
* Der Denkschrift von Hase- stadt & Contag entnommen.				
	44	51	14	109
Verkehrsleistung in 1000 Tonnenkilometern.				
	Gütermenge	Süblinie	Hildesh.   Halberst. Stichkanal	Saale
Sehnde . . . . .	2	20		
Sarstedt . . . . .	13	130	182	
Hildesheim . . . . .	15	150	375	
Peine . . . . .	4	108		
Braunschweig . . . . .	27	2371		
Wolfenbüttel . . . . .	6	492		
Börzum . . . . .	15	1200		
Jergheim . . . . .	8	448		
Oschersleben . . . . .	2	70		
Halberstadt . . . . .	10	370		160
Halle . . . . .	7			616
	109	5359	557	160
				616

### 8. Roh- und Verbrauchszucker.

Für den Versand von Roh- und Verbrauchszucker wird die Süblinie, da sie und ihre Anschlußkanäle eins der ergiebigsten Zuckerproduktionsgebiete Deutschlands durchschneiden, von großer Bedeutung sein. Der in den sich über das ganze Gebiet verteilenden Fabrikationsstätten gewonnene Rohzucker wird nur zu einem Teil in den Raffinerien des Gebietes verarbeitet.

Mehl-, Getreide- und Malzversand (in 1000 Tonnen).				
von / nach	Westen bzw. dem Weferhafen	Elbehäfen	Osten	Zusammen
Braunschweig. . . . .	15	11	1	27
Wolfenbüttel . . . . .	3			3
Börßum . . . . .	3	2		5
Oschersleben . . . . .	5			5
Halberstadt . . . . .	—	6	3	9
Stahfurt . . . . .	2			2
Bernburg. . . . .	6	3	5	14
Halle . . . . .	10			10
Hildesheim . . . . .	6			6
Garstedt . . . . .	14			14
Hedwigsburg . . . . .	2	1	1	4
	66	23	10	99

Verkehrsleistung in 1000 Tonnentkilometern.						
	Güter- menge	Südlinie	Hildesh. Stichtanal	Halberst. Stichtanal	Verbind.- Kanal	Saale
Garstedt . . . . .	14	140	210			
Hildesheim . . . . .	6	60	150			
Braunschweig. . . . .	27	1965				
Wolfenbüttel . . . . .	3	174				
Hedwigsburg . . . . .	4	304				
Börßum . . . . .	5	376				
Oschersleben . . . . .	5	585				
Halberstadt . . . . .	7	333		144		
Stahfurt . . . . .	2	254			48	
Bernburg. . . . .	14	762			222	272
Halle . . . . .	10	1270			370	540
	97	6223	360	144	640	812

Die aus dem Kanalgebiet zur Ausfuhr über Hamburg gelangenden Mengen, die schon jetzt zum großen Teil von Magdeburg und Schönebeck ab die Elbe benutzen, betragen nach der Statistik der Binnenschifffahrt im Jahre 1912 rund 38 000 t. Diese in der Hauptsache in dem Regierungsbezirk Magdeburg erzeugten Mengen werden künftig den Kanal benutzen, soweit sie von am Kanal liegenden Fabriken erzeugt werden. Dagegen werden die aus den westlichen Teilen des Kanalgebietes (Hannover und Braunschweig) zur Ausfuhr nach dem Ausland gehenden Mengen auch später die Bahn, auf der sie nach den Sähen des Sp.-L. III befördert werden, benutzen, da diesen Gebieten der Wasserweg keine Ersparnisse bringen wird.



Nach den angestellten Ermittlungen werden auf dem Kanal demnach an Rohzucker verfrachtet:

von Jerzheim . . . . .	13 000 t
„ Halberstadt . . . . .	2 000 t
„ Oschersleben . . . . .	3 000 t
„ Sadmersleben . . . . .	6 000 t
„ Egeln . . . . .	6 000 t

Die durch diese Transporte auf dem Kanal erzielten Verkehrsleistungen sind:

auf dem Hauptkanal . . . . .	1 267 000 tkm
„ „ Halberstädter Stichkanal . . . . .	32 000 „
„ „ Verbindungskanal zur Saale . . . . .	54 000 „
Zusammen . . . . .	1 353 000 tkm

Wesentlich günstiger wird sich der Transport von Verbrauchszucker auf dem Wasserweg stellen. Dieser wird, sofern im Verkehr mit den Seehäfen nicht Sp.-T. III Anwendung findet, zu den teuren Sätzen der „Allgemeinen Wagenladungsklasse“ tarifiert. Von den im östlichen Teil des Kanalgebietes gelegenen Raffinerien kommt nur der Versand von Halle auf der Saale in Frage. Die aus dem westlichen Teil über die Seehäfen gehenden Verbrauchszuckermengen verbleiben auch künftig der Bahn, sofern der Versandplatz nicht am Kanal liegt.

Es wird sich für den Kanalweg um folgende Mengen in 1000 t handeln:

Verbrauchszucker von nach	Westen	Elbehäfen	Zus.
Hildesheim . . . . .	8	5	13
Braunschweig . . . . .	24		24
Wolfenbüttel . . . . .		2	2
Halle . . . . .	2	46	48
	34	53	87

Verkehrsleistung in 1000 Tonnenkilometer					
	Gütermenge	Süblinie	Hildesheimer Stichkanal	Verbindungs- kanal	Saale
Hildesheim . . .	13	117	325		
Braunschweig . .	24	1128			
Wolfenbüttel . .	2	188			
Halle . . . . .	48	254		74	4156
	87	1687	325	74	4156

### 9. Bau- und Nutzholz.

Ein Versand von Holz aus dem Kanalgebiet, das außer dem Harz namentlich im Westen große Waldungen umfaßt, kommt nur in verhältnismäßig geringem Umfange in Frage, da das industriereiche Kanalgebiet selbst erhebliche Mengen Holz verbraucht. Die aus dem Kanalgebiet herausgehenden Hölzer werden, soweit sie nach dem Westen gehen, teilweise den Kanal benutzen.

Bau- und Nutzholz von / nach	Westen	Weferhären	Elbehären	Zusammen in 1000 Tonnen	Verkehrsleistungen <sup>1</sup> in 1000 Tonnenkilometer	
					Süblinie	Stichkanal
Börzum . . .	3	1	1	5	368	—
Hilbesheim .	1	—	—	1	9	25
				6	377	25

Bedeutender dagegen sind die Verkehrsleistungen, die durch die Holzeinfuhr auf dem Kanal entstehen werden. Und zwar kommen hierfür hauptsächlich in Frage die über Hamburg hereinkommenden überseeischen und die aus dem Osten des Reiches schon jetzt die Binnenwasserwege benutzenden russischen Hölzer. Die erheblichen Bezüge des Verkehrsbezirktes Leipzig lassen sich zahlenmäßig nicht erfassen, da sie bereits jetzt zu einem großen Teil über binnländische Häfen bezogen werden. Diese Mengen werden ohne Zweifel später auf den Kanal übergehen.

nach / von	Weferhären	Berlin-Brandenburg	Elbehären	Osten	Zusammen in 1000 Tonnen	Verkehrsleistung in 1000 Tonnenkilometer	
						Süblinie	Saale
Braunschweig	2	5	—	3	10	934	—
Börzum . . .	—	—	5	—	5	400	—
Halle . . . .	—	—	2	11	13	—	1443
					28	1334	1443

### 10. Holzstoff, Zellulose, Papier.

Außer den im Kanalgebiet selbst gewonnenen Holzstoffen bezieht die namentlich in dem verhältnismäßig waldarmen südöstlichen Teil des Kanalggebietes, im Reg.-Bez. Merseburg ansässige Papierindustrie erhebliche Mengen Zellulose, Holzstoff usw., und zwar vorwiegend aus dem Osten des Reiches.

Ein Versand von Papier aller Art findet in großem Umfange aus dem Bezirk Halle und den im Harzvorland gelegenen Papierfabriken statt, und zwar in erster Linie nach Berlin und Hamburg. Diese Mengen werden den Wasserweg benutzen. In geringerem Umfange kommt der Versand nach dem Westen in Frage. Ein Versand der aus den anhaltischen Papierfabriken stammenden Produkte kommt für den Kanal nicht in Betracht.

Empfang von Cellulose.									
	Elbehäfen	Osten	Zusammen	Verkehrsleistung in 1000 Tonnenkilometer					
				Südlinie	Saale				
Börzum . .	3		3	240	—				
Halle . . . .	—	3	3	—	264				
Merseburg .	—	12	12	—	1284				
			18	240	1548				
Versand von Papier.									
	Westen	Wefer- häfen	Berlin- Brandb.	Elbe- häfen	Zu- sammen	Verkehrsleistung in 1000 Tonnenkilometer			
						Südlinie	Halberst. Stichtanal	Verbind.- Kanal	Saale
Börzum . .	3	—	—	4	7	536	—	—	—
Halberstadt .	—	—	1	—	1	37	16	—	—
Staßfurt . .	—	—	1	—	1	25	—	24	—
Halle . . . .	5	—	10	4	19	1135	—	135	1502
Merseburg .	3	4	19	5	31	889	—	259	2568
					59	2622	16	418	4070

### 11. Konserven.

Außer den bereits behandelten landwirtschaftlichen Produkten kommen für den Versand auf dem Kanal auch noch die Gemüsekonserven in Frage, deren Hauptfabrikationsstätte die Stadt Braunschweig und ihre nähere Umgebung ist. Der Konservenversand geht schon jetzt nach größeren Verkehrszentren fast regelmäßig in Sammelladungen auf der Bahn vor sich. Von diesen Plätzen erfolgt alsdann der Weiterversand an die Verbrauchsorte.

Nach den angestellten Erhebungen werden rund 21 000 t nach weiter entfernt liegenden Gebieten versandt; diese werden bei einem Übergang auf den Wasserweg erhebliche Transportkostensparnisse erzielen. In Frage kommen folgende Mengen:

nach dem Westen . . . . .	6000 t
nach Hamburg . . . . .	3000 t

nach Königreich Sachsen . . . . .	4000 t
nach Schlesien . . . . .	2000 t
nach Berlin und dem Osten . . . . .	6000 t

Durch diesen Versand entstehen an Verkehrsleistungen:

auf der Südlinie . . . . .	1 757 000 t/km
auf dem Verbindungskanal . . . . .	148 000 t/km
auf der Saale . . . . .	308 000 t/km
auf dem Elster-Saale-Kanal . . . . .	88 000 t/km

## 12. Jute, Baumwolle, Wolle.

Von Bedeutung für den Kanalverkehr sind ferner noch die Transporte der über Hamburg und Bremen zur Einfuhr kommenden Baumwolle, Wolle und Jute. Neben Braunschweig, das rund 11 000 t Jute über Bremen bezieht, kommen für den Kanalverkehr vorwiegend Leipzig, die süd- und südöstlich von Leipzig gelegenen Gebiete in Frage. Nach der Verkehrsstatistik für das Jahr 1912 empfing an Baumwolle, Wolle und Jute

	Leipzig			Königreich Sachsen		
	Baum- wolle	Wolle	Jute	Baum- wolle	Wolle	Jute
Weserhäfen . . . . .	6896	800	—	46621	1094	5
Elbhäfen . . . . .	210	10683	1103	15814	8022	2628

Von diesen Mengen werden auf den Kanalweg übergehen:

Jute, Baumwolle, Wolle	Güter- menge in 1000 Tonnen	Verkehrsleistung in 1000 Tonnentkilometer			
		Haupt- linie	Verbind.- Kanal	Saale	Elster- Saale- Kanal
von Bremen nach Braunschweig	11	517	—	—	—
von Bremen nach Leipzig . . .	25	3175	925	1925	550
von Hamburg nach Leipzig . .	25	—	—	2775	550
	61	3692	925	4700	1100

## Sonstiger Verkehr.

Die für einen Übergang auf den zu schaffenden Kanal in Frage kommenden Güterarten und Gütermengen sind durch die im vorstehenden Abschnitt angestellten Untersuchungen keineswegs erschöpft. Um Überschätzungen des zu erwartenden Kanalverkehrs zu vermeiden, sind die Berechnungen nur auf die

hauptsächlichsten Massengüter, die in das Kanalgebiet kommen oder von demselben ausgehen, beschränkt. Andere Massengüter, wie Kaffee, Ölkuchen, Süßfrüchte, Tabak usw., die von Übersee in das Kanalgebiet, insbesondere nach den großen Verkehrsplätzen Leipzig, Halle und Braunschweig gelangen, sind unberücksichtigt geblieben. Die wichtigen Empfangs- und Versandorte an den Endpunkten der Südlinie, namentlich Hannover und Magdeburg, konnten nicht oder nur in beschränktem Umfange berücksichtigt werden, da hierfür die erforderlichen Unterlagen nicht zu beschaffen waren. Weiter ist der schon jetzt auf der Saale vorhandene Güterverkehr, der sich indes hauptsächlich nur auf höherwertige Güter und Stückgüter erstreckt, nicht mit in Anrechnung gebracht. Bei der dichten Besiedelung des ganzen Gebietes und den zahlreich vorhandenen Industrien dürfte namentlich auch dieser Verkehr auf sämtlichen Kanalstrecken von nicht zu unterschätzender Bedeutung werden. Ferner werden von dem im Kanalgebiet selbst beginnenden und endigenden Verkehr, dem Ortsverkehr, im Kanalgebiet in Zukunft erhebliche Mengen den Wasserweg benutzen.

Die Ergebnisse der vorstehenden Untersuchungen über den auf den geplanten Wasserstraßen zu erwartenden Verkehr sind in der nachstehenden Zusammenstellung zusammengefaßt. Entsprechend der Einteilung der Verkehrsarten sind in der Zusammenstellung der Durchgangsverkehr und der Kanalgebietsverkehr auseinandergehalten. Da aber infolge der in den Wintermonaten eintretenden Schiffsahrtssperre im allgemeinen nur mit einer jährlichen Schiffsahrtsdauer von 290 Tagen gerechnet werden kann, müssen die errechneten Verkehrsmengen und -leistungen eine Kürzung um 20 % erfahren. Die Zusammenstellung ergibt, daß auf die geplanten Wasserstraßen übergeben werden:

Verkehrsart:	Tonnen	mit einer tonnen- kilometrischen Leistung (in 1000)
im Durchgangsverkehr . . . . .	3262014	495827
im Kanalverkehr . . . . .	4110000	408758
zusammen	7372014	904585
davon entfallen auf die Südlinie		846248

Die vorstehenden Zahlen stellen den Gesamtverkehr dar, der rechnungsmäßig bei einer früheren Ausführung der Kanäle im Jahre 1912 auf ihnen zu erwarten gewesen wäre.

### 3. Ertragsfähigkeit des Unternehmens.

#### a) Zu erwartende Einnahmen.

Die Berechnung der aus dem Kanalverkehr zu erwartenden Einnahmen erfolgt auf Grund der im vorhergehenden Abschnitt ermittelten Verkehrsleistungen und der bei den Berechnungen der Wasserfrachten eingesetzten Kanalabgaben. Als erstes Betriebsjahr kann für die Südlinie nach den im

Zusammenstellung des rechnungsmäßig für 1912 für die Südlinie festgestellten Gesamtverkehrs.

	Durchgangs- verkehr		Kanalgebiets- verkehr		Durchgangs- und Kanalgebietsverkehr	
	Güter- menge in Tonnen	Tonnen- kilometr. Leistung (in 1000)	Güter- menge in Tonnen	Tonnen- kilometr. Leistung (in 1000)	Güter- menge in Tonnen	Tonnen- kilometr. Leistung (in 1000)
1. Steinkohlen . . . .	1466867	222964	2477000	279544	3943867	502508
2. Erze . . . . .	127184	19332	41000	2287	168184	21619
3. Roheisen . . . . .	218663	33237	171000	24432	389663	57669
4. Eisen und Stahl .	860819	130845	498000	82062	1358819	212907
5. Zement . . . . .	7090	1078	199000	17023	206090	18101
6. Kali . . . . .	—	—	942000	39042	942000	39042
Steinsalz . . . . .	—	—	294000	19281	294000	19281
7. Getreide und Mehl	12627	1919	206000	14871	218627	16790
8. Rohzucker . . . .	—	—	30000	1353	30000	1353
Verbrauchszucker .	—	—	87000	6242	87000	6242
9. Bau- u. Nutzholz	—	—	34000	3179	34000	3179
10. Zellulose . . . . .	—	—	18000	1788	18000	1788
Papier . . . . .	—	—	59000	7126	59000	7126
11. Konserven . . . .	—	—	21000	2301	21000	2301
12. Gute u. Baumwolle	5553	844	61000	10417	66553	11261
13. Kartoffeln . . . .	127642	19402	—	—	127642	19402
14. Düngemittel . . .	598273	90937	—	—	598273	90937
15. Brenn- u. Gruben- holz . . . . .	553958	84202	—	—	553958	84202
16. Steine, gebrannte	98841	15024	—	—	98841	15024
	4077517	619784	5138000	510948	9215517	1130732
davon 80 %	3262014	495827	4110000	408758	7372014	904585

technischen Teil dieser Schrift gemachten Angaben über die Bauzeiten das Jahr 1925 angenommen werden. Der für dieses und die folgenden Betriebsjahre zu erwartende Verkehr ist unter Zugrundelegung der unter B 6 dieses Abschnittes näher begründeten Verkehrszunahmen berechnet. Da jedoch die Überleitung des Verkehrs von der Eisenbahn auf die Wasserstraße nur allmählich vor sich geht, ist angenommen, daß der Kanalverkehr im ersten Betriebs-

jahr nur 30 v. H. des rechnungsmäßig für den Übergang auf den Kanal in Frage kommenden Verkehrs beträgt und die Zunahme des Kanalverkehrs sich nach und nach so steigert, daß mit dem 11. Betriebsjahr die Überleitung des Verkehrs als vollzogen anzusehen ist. Im 7. Betriebsjahr hat der Verkehr bereits solchen Umfang angenommen, daß die Schleuse in km 4,5 ihre volle Leistungsfähigkeit erreicht.

Die unter Zugrundelegung dieses Verhältnisses ermittelten Zahlen sind in der auf Seite 160 eingefügten Tabelle zusammengestellt. Danach ergeben sich für das Gesamtunternehmen folgende Einnahmen:

	Gesamteinnahme M.	davon entfallen auf die Hauptlinie und die an- schließenden Zweigkanäle M.
1. Betriebsjahr 1925 . . . . .	2469 000	2307 000
5. „ 1929 . . . . .	6639 000	6216 000

#### b) Entstehende jährliche Ausgaben.

Die Baukosten für die Südlinie und die anschließenden Zweigkanäle (Hildesheimer Stichkanal, Halberstädter Stichkanal, Verbindungskanal zur Saale) betragen ohne Zuschuß für die Talsperren insgesamt  
138 680 000 M.

Die Verzinsung des Baukapitals erfordert bei Annahme eines Satzes von 4 %  
jährlich 5 547 200 M.

Für die Tilgung des Baukapitals braucht vorerst ein Betrag nicht eingeseht zu werden, da diese in der Regel erst mit dem 16. Betriebsjahr beginnt.

Zu diesen Kosten treten noch die Aufwendungen für die Verwaltung, Unterhaltung und den Betrieb. Diese sind nach einem Kostenüberschlag auf  
jährlich 787 000 M

veranschlagt. Dazu kommt eine 4 % Verzinsung des zum Talsperrenbau zu leistenden Zuschusses von rund 10 Mill. M mit 400 000 M hinzu. Die gesamten jährlichen Ausgaben betragen somit

6 734 200 M.

Vom 16. Betriebsjahr ab erhöht sich dieser Betrag um die für die Tilgung des Baukapitals aufzuwendenden Summen und beträgt alsdann  
7 417 600 M.

#### c) Ertragsberechnung.

Aus der Gegenüberstellung der Einnahmen und Ausgaben ergibt sich, daß die Einnahmen aus dem Kanalverkehr bereits im ersten Jahr zur Deckung

	v. H. des rechnungs- mäßigen Ver- kehrs	Durchgangs- verkehr			Kanalgebiets- verkehr			Durchgangsverkehr und Kanalgebietsverkehr			Von der Gesamt- einnahme entfall. auf d. Südlinie u. die an- schließenden Zweig- kanäle M.	Nach Abzug der Ausgaben in Höhe von 6 734 200 M. verbleibt für die Südlinie u. d. anschließ. Zweigkanäle ein Fehlbetrag „ Überschuß in 1000 M.
		Güter- menge  in 1000 Tonnen	Tonnen- kilometr. Leistung  in 1000	Ein- nahmen aus den Kanal- abgaben  in 1000 M.	Güter- menge  in 1000 Tonnen	Tonnen- kilometr. Leistung  in 1000	Ein- nahmen aus den Kanal- abgaben  in 1000 M.	Güter- menge  in 1000 Tonnen	Tonnen- kilometr. Leistung  in 1000	Ein- nahmen aus den Kanal- abgaben  in 1000 M.		
<b>rechnungsmäßiger Verkehr:</b>												
1912		3262	495 827	3 023	4 110	408 758	2 471	7 374	904 585	5 494	5 078	
1925		5433	825 587	5 033	5 318	528 774	3 195	10 751	1 354 361	8 228	7 691	
<b>wirklicher Anfangs- verkehr:</b>												
1925	30	1 630	247 676	1 510	1 595	158 632	959	3 225	406 308	2 469	2 307	— 4 427
1926	50	2 825	429 305	2 617	2 739	272 319	1 646	5 564	701 624	4 263	3 986	— 2 748
1927	60	3 526	535 772	3 266	3 385	336 586	2 034	6 911	872 358	5 300	4 958	— 1 776
1928	65	3 972	603 637	3 680	3 777	375 573	2 270	7 749	979 210	5 950	5 569	— 1 165
1929	70	4 449	676 073	4 121	4 189	416 597	2 518	8 638	1 092 670	6 639	6 216	— 518
1930	75	4 957	753 339	4 592	4 623	459 745	2 779	9 580	1 213 084	7 371	6 904	+ 170



der Unterhaltungs- und Betriebskosten voll ausreichen. Im 6. Betriebsjahr sind die Einnahmen so gestiegen, daß sich nach Abzug der Aufwendungen für den Zinsendienst und die Unterhaltung und den Betrieb ein Reinüberschuß von 170 000 Mark ergibt.

Wie bereits zu Beginn dieses Abschnittes bemerkt wurde, sind den Frachtkostenberechnungen die Eisenbahngütertariife des Jahres 1913 zugrunde gelegt worden, um mit der Berechnungsweise in der Contagischen Denkschrift in Übereinstimmung zu bleiben. Aber schon heute haben sich die Tarifverhältnisse nicht unwesentlich zugunsten der Wasserbeförderung verschoben. Zahlreiche Ausnahmetarife sind inzwischen aufgehoben worden, eine Reihe von Gütern wurde innerhalb der Gruppe der Spezialtarife in höhere Klassen versetzt, teils auch aus den Spezialtarifen herausgenommen und der Allgemeinen Wagenladungsklasse zugeteilt. Die allgemeinen Teuerungstarifzuschläge haben weiterhin zu einer bemerkbaren Verteuerung der Eisenbahnfrachten beigetragen. Dazu kommt noch, daß auch die Nebengebührentarife in fast allen Relationen erhöht worden sind, sodaß sich die Eisenbahnverfrachtung zur Zeit bedeutend teurer stellt als auf Grund der Tarife des Jahres 1913.

Hieraus folgt, daß Anzahl und Menge der für den künftigen Kanalverkehr errechneten Güter bei Zugrundelegung der heutigen wie auch der künftig zu erwartenden Tarife viel höhere Beteiligungsziffern ergeben würden als nach der hier angewendeten Methode herausgerechnet ist, selbst wenn, wie zu wünschen ist, der Schifffahrt künftig höhere Frachtsätze zugestanden werden. Der Frachtunterschied muß eben aus allgemeinen Erwägungen heraus für die Schifffahrt immer ein derartig vorteilhafter bleiben, daß sie auch wirklich mit einem gleichmäßigen Massenbezüge rechnen kann. Wenn daher die Rentabilität des Südkanals schon erwiesen ist trotz Gegenüberstellung eines ungünstigeren Verhältnisses zwischen Eisenbahn- und Wasserfracht, als es zur Zeit berechtigt wäre, so bedarf es keines weiteren Beweises dafür, daß die Süddlinie nach ihrem Ausbau eine weit höhere Verzinsung des Anlagekapitals ergeben wird, als gegenwärtig angenommen worden ist.

Hierbei bleibt naturgemäß Voraussetzung, daß die Eisenbahnverwaltungen bei ihrer künftigen Tarifpolitik auf Wettbewerbstarife verzichten und überhaupt die Wasserwirtschaft nicht als Konkurrenzunternehmen betrachten, vielmehr als einen gleichwertigen Faktor im Dienste der deutschen Volkswirtschaft, dessen Daseinsberechtigung durch den Krieg schlagend bewiesen worden ist. Ein Handinhandgehen beider Beförderungsunternehmen liegt mehr als je im dringenden volkswirtschaftlichen Interesse.

Überhaupt möchte man der Ansicht zuneigen, daß ein Tarifkampf zwischen beiden Verkehrselementen in Zukunft an sich ausgeschlossen sein müsse, da es

ja gerade darauf ankommt, die Eisenbahn dauernd vom Verkehr der Massengüter zu entlasten, um sie für die Aufgaben frei zu machen, die ihrer für die kommende Friedenswirtschaft harren.

Die Anhänger einer großzügigen nationalwirtschaftlich gerichteten Verkehrspolitik fordern daher mit Recht, daß die Umschlagtarife möglichst niedrig gehalten werden, um den Verkehr zu Wasser nach allen Richtungen zu fördern. Wenn ein solches Verhältnis heute noch als Idealzustand zu betrachten ist, gegen den zum Teil schon in den Parlamenten der Einzelstaaten aus staatsfiskalischen und finanziellen Gründen Bedenken erhoben worden sind, weil die Einnahmen der Eisenbahnen nun einmal das Rückgrat der Staatswirtschaft bilden, so ist dem entgegenzuhalten, daß es der Staat in der Hand hat, sich aus den Erträgen der Wasserstraßen schadlos zu halten. Zum andern aber ergeben sich für die Eisenbahnverwaltungen begründete Ausichten, den Ausfall an Frachten für Massengüter — die sie, wie wiederholt zugegeben worden ist, vielfach unter Selbstkostenpreis beförderten — auszugleichen, einestheils durch die von selbst eintretende Verbilligung des Betriebs infolge eingeschränkter Transporte, zum andern durch weitere Tarifierhöhungen für Fertigerzeugnisse. Denn es darf angenommen werden, daß sich Industrie und Handel etwaigen Tarifierhöhungen für veredelte Waren nicht entgegenstellen werden, sobald ihnen ein entlasteter Wagenpark die rascheste Beförderung zuverlässig gewährt leistet. Eine gesteigerte Verkehrsbeschleunigung bildet aber gerade die grundlegende Voraussetzung für eine angemessene Beteiligung des deutschen Wirtschaftslebens am Wettkampfe der Zukunft.

Im allgemeinen aber darf wohl erwartet werden, daß die deutschen Eisenbahnen künftig in ihrer Gesamtheit den Standpunkt des bayerischen Verkehrsministers\* zur Tat werden lassen, der gelegentlich einer Aussprache über Wasserstraßenverkehr betonte, der Umstand, daß der Wasserstraßenverkehr dem Eisenbahnfiskus Frachtausfälle bringt, sei von der Eisenbahnverwaltung niemals als Grund für eine dem Wasserverkehr nachteilige Verkehrspolitik benutzt worden.

#### 4. Rückwirkung auf die Ertragsfähigkeit der bisher ausgebauten Strecke des Mittellandkanals.

Da die Fertigstellung der durch Gesetz vom 1. April 1905 genehmigten Strecke des Mittellandkanals erst während des Krieges erfolgt ist, und die

\* Vgl. die Ausführungen des Staatsministers für Verkehrsangelegenheiten v. Seiblein: 238. Sitzung der Bayerischen Abgeordneten-Kammer vom 24. Februar 1916.

Verhältnisse während des Krieges einen ganz außergewöhnlichen Charakter tragen, ist eine Feststellung der normalerweise der ausgebauten Strecke zugefallenen Frachten leider nicht möglich, man kann nur allgemein sagen, daß es für uns ein verhältnismäßiges Glück war, daß der Kanal wenigstens bis Hannover fertiggestellt werden konnte. Die starke Nachfrage nach Schiffsgesäßen, die geforderten hohen Frachtsätze beweisen die wirtschaftliche Geltung, welche die ausgebauten Strecke bis Hannover bereits während des Krieges erworben hat. Es ist selbstverständlich, daß nach dem Kriege sich alles wieder auf die normalen Verhältnisse umstellen wird. In der Erinnerung werden aber die im Schiffsverkehrsverkehr auf dem Kanal während des Krieges gemachten Erfahrungen haften, und man wird daraus die nötigen Folgerungen zu ziehen haben.

Wenn es, wie gesagt, bei den außergewöhnlichen Verhältnissen während des Krieges unmöglich war, Schlüsse auf die Ertragsfähigkeit der bisher ausgebauten Kanalstrecke zu ziehen, so kann man doch mit Bestimmtheit behaupten, daß durch die Fortführung des Mittellandkanals bis zur Elbe einerseits und bis zur Saale und dem Elster-Saale-Kanal andererseits der Verkehr sowohl auf der bisher fertiggestellten Strecke, wie auf den märkischen Wasserstraßen, der Elbe und Weser überhaupt erst zur vollen Leistungsfähigkeit entwickelt werden wird. Um wenigstens einige sichere Zahlen zu geben, ist beispielsweise für Steinkohlen, Eisen und Stahl der für die bereits ausgebauten Strecke neu entstehende Verkehrszuwachs berechnet. Zu diesem Zwecke ist auf Grund der bereits näher dargelegten Methode das Einflußgebiet des jetzigen Kanalendpunktes Misburg gegenüber dem Bahntransport berechnet und die aus diesem Einflußgebiet sich ergebende Verkehrsmenge den auf dem neuen Kanal zu erwartenden Verkehrsmengen gegenübergestellt. Es ergeben sich hiernach folgende Transportmengen:

Güterart	Gütermenge	davon benutzen schon jetzt d. Rhein-Hann.- Kanal in 1000 Tonnen	neu auf den Rhein- Hann.-Kanal überg. Verkehrsmengen
<b>Steinkohlen</b>			
im Durchgangsverkehr . . . . .	1467	—	1467
„ Kanalgebietsverkehr . . . . .	2477	803	1674
	3944	803	3141
<b>Eisen und Stahl</b>			
im Durchgangsverkehr . . . . .	859	—	859
„ Kanalgebietsverkehr . . . . .	498	92	406
	1357	92	1265

Die diesen Verkehrsmengen entsprechenden Transportleistungen betragen für

Steinkohlen . . . . .	898 326 000 tkm
Eisen und Stahl . . . . .	354 200 000 tkm

Die aus diesen Transportleistungen erwachsenden Kanalabgaben betragen für

Steinkohlen . . . . .	4 491 630 //
Eisen und Stahl . . . . .	3 099 250 //

---

## Anhang.

## Vergleichende Frachtkostenberechnungen.

Der Berechnung der den Eisenbahnfrachten gegenübergestellten Wasserfrachten, die, wie bereits erwähnt, nach der in der Denkschrift der Firma Havestadt & Contag, betreffend die Fortsetzung des Rhein-Hannover-Kanals zur Elbe, angewandten Methode erfolgt ist, sind folgende Einheitsätze zugrunde gelegt:

Die Schiffskosten für 1 t berechnen sich, wenn n die Anzahl der zurückgelegten km bedeutet, nach der Formel

$$\frac{65}{n} + 0,18 \text{ S/km} = n.$$

An Schlepplöhnen sind für die verschiedenen Güter auf Grund des für den Rhein-Hannover-Kanal bestehenden Tarifs folgende mittlere Sätze errechnet:

für die Gütertarifklasse 1	0,250 S/km
" " " 2	0,238 "
" " " 3	0,225 "
" " " 4	0,213 "
" " " 5	0,200 "
" Kali	0,175 "

An Schiffsabgaben sind die gleichen Sätze wie für den Rhein-Hannover-Kanal eingesetzt, und zwar

für Güterklasse 1	1,000 S/km
" " 2	0,875 "
" " 3	0,750 "
" " 4	0,625 "
" " 5	0,500 "
" Kali	0,250 "

Für Versicherung der Ladung sind folgende Sätze in Ansatz gebracht:

für Eisenerze	0,01 S/km
" Steinkohlen	0,015 "
" Roheisen, Zement	0,03 "
" Holz, Salze, Kali, Phosphate	0,04 "

für Eisen des Spezialtarifs II, Chemikalien (Chlorkalium) . . . . .	0,05	\$/tkm
" Guano, Chilesalpeter, Getreide, Mehl, Petroleum, Rohzucker . . . . .	0,10	"
" Zute . . . . .	0,14	"
" raffinierten Zucker . . . . .	0,20	"
" Baumwolle . . . . .	0,30	"

**Umschlagkosten.** Unter Berücksichtigung neuzeitlicher Umschlageinrichtungen sind folgende mittlere Sätze gerechnet:

Steinkohlen, Bahn—Schiff . . . . .	0,20	M/t
Steinkohlen, Schiff—Bahn . . . . .	0,45	"
Erze, Kali, Phosphate; Bahn—Schiff . . . . .	0,30	"
Erze, Kali, Phosphate; Schiff—Bahn . . . . .	0,45	"
Roh Eisen, Getreide, Holz, Brikette, Kalk, Zement; Bahn—Schiff oder umgekehrt . . . . .	0,80	"
Eisen des Spezialtarifs II; Bahn—Schiff oder um- gekehrt . . . . .	1,20	"
Anderer Güter; Bahn—Schiff oder umgekehrt . . . . .	1,00	"

**Hafengebühren.** Besondere Hafengebühren sind ohne Unterschied der Abgaben in den einzelnen Häfen im Mittel zu rechnen:

Rohlen, Düngemittel, Erze, Kalk, Kali . . . . .	0,05	M/t
Roh Eisen, Zement, Holz . . . . .	0,10	"
Anderer Güter . . . . .	0,15	"

Warengattung	von / nach	direkte Bahnfracht				Gesamt-Wasserfracht bei Benutzung der Südlinie											
		km	Eisen- bahn- fracht M.	Abzu- gehender Zurück- führung 15 %	Eingehende Fracht M.	Stret- sen km	Tarif km	Rahn- kosten M.	Ge- lehn M.	Ab- gaben M.	Ver- siche- rung M.	Hafen- gebühren M.	Wasser- fracht M.	Umschlag- kosten M.	Anschluß- fracht km	Gesamt- fracht M.	
Zement																	
Sp.-I. III	Milsburg-Berlin . . . . .	253	6,80	1,02	5,78	325	385	1,344	0,692	1,694	0,098	0,200	4,028	—	—	—	—
	-Hamburg . . . . .	173	5,00	0,75	4,25	448	484	1,320	0,954	0,950	0,134	0,200	3,758	—	—	—	—
Rohphosphat	Elbingerode-Berlin . . .	248	6,70	1,01	5,69	226	283	1,160	0,481	1,075	0,068	0,200	2,984	0,80	50	1,90	5,68
U.I.III, ab 20%	Hamburg-St. Öningen . .	242	5,90	1,18	4,72	352	373	1,320	0,704	0,250	0,141	0,200	2,615	0,30	12	0,90	3,82
Steinsalz	" -Dörsleben . . . . .	263	6,20	1,24	4,96	331	352	1,285	0,602	0,175	0,132	0,200	2,454	—	—	—	—
Sp.-I. III	Hedwigsburg-Duisburg .	335	8,60	1,29	7,31	377	423	1,413	0,803	2,356	0,151	0,200	4,923	—	—	—	—
Kalk	" -Magdeburg-R. . . . .	84	3,10	* —	3,10	106	128	0,881	0,226	0,556	0,042	0,200	1,905	—	—	—	—
U.I.III, ab 20%	Hedwigsburg-Duisburg .	335	6,00	0,90	5,10	377	423	1,413	0,660	0,943	0,151	0,200	3,367	—	—	—	—
	-Magdeburg . . . . .	84	2,00	* —	2,00	106	128	0,881	0,186	0,223	0,042	0,200	1,532	—	—	—	—
	Egeln-Magdeburg . . . .	35	1,20	* —	1,20	51	73	0,781	0,089	0,085	0,020	0,100	1,075	—	—	—	—
	Stahlfurt-Magdeburg . .	38	1,20	* —	1,20	66	93	0,817	0,116	0,123	0,026	0,100	1,182	—	—	—	—
	-Duisburg . . . . .	405	6,72	1,01	5,71	465	525	1,596	0,814	1,163	0,186	0,200	3,959	—	—	—	—
	Kosleben-Hamburg . . .	379	6,48	0,97	5,51	433	477	1,507	0,758	0,280	0,173	0,200	2,918	—	—	—	—
Getreide, Mehl																	
Sp.-I. I	Hamburg-Dörsleben . . .	263	13,00	1,95	11,05	331	352	1,285	0,828	0,310	0,331	0,300	3,095	—	—	—	—
	-Halberstadt . . . . .	271	13,40	2,01	11,39	349	382	1,337	0,873	0,530	0,349	0,300	3,389	—	—	—	—
	" -Braunschweig . . . . .	191	9,80	1,47	8,33	401	427	1,418	1,003	1,050	0,401	0,300	4,172	—	—	—	—
	Magdeburg-Vergheim . .	59	3,60	—	3,60	73	94	0,819	0,183	0,560	0,073	0,300	1,935	—	—	—	—
	-Goslar . . . . .	108	6,10	—	6,10	97	118	0,863	0,243	0,800	0,097	0,300	2,303	0,80	27	1,80	4,90
	Braunschweig-Bremen . .	183	9,40	1,41	7,99	278	303	1,197	0,695	1,180	0,278	0,300	3,650	—	—	—	—
	-Duisburg . . . . .	319	15,60	2,34	13,26	361	403	1,374	0,902	3,610	0,361	0,300	6,547	—	—	—	—
	Halle-Duisburg . . . . .	433	20,70	3,11	17,59	532	621	1,770	1,330	5,320	0,532	0,300	9,252	—	—	—	—
Verbrauchs Zucker																	
Sp.-I. I	Halle-Hamburg . . . . .	338	16,40	2,46	13,94	414	446	1,454	1,035	0,930	0,828	0,300	4,547	—	—	—	—
Allg. W.-R.	Braunschweig-Duisburg .	319	20,30	3,05	17,25	361	403	1,374	0,903	3,610	0,722	0,300	6,909	—	—	—	—
Eisenerz zur Verhüttung																	
U. I. VII	Braunesumpf-Rosel . . .	629	8,20	1,23	6,97	792	963	2,379	0,792	1,493	0,079	0,100	4,843	0,600	—	1,3000	6,743
Jute																	
Sp.-I. II	Bremen-Braunschweig . .	183	7,60	1,14	6,46	278	303	1,197	0,662	1,180	0,389	0,300	3,728	—	—	—	—
Baumwolle																	
Sp.-I. II	Bremen-Leipzig . . . . .	377	18,20	2,73	15,47	494	590	1,711	1,235	2,630	0,300	0,300	6,176	—	—	—	—

Waren- gattung	von nach	Direkte Bahnfracht				Gesamt-Wasserfracht bei Benutzung der Südlinie										
		km	Eisen- bahn- fracht M.	Ab- gehender Börse 15 %	Eing- gehende Fracht M.	Stret- ten km	Tarif km	Rahn- kosten M.	Schlepp- lohn M.	Ab- gaben M.	Ver- schle- bung M.	Hafen- gebühr M.	Wasser- fracht M.	Um- schlags- kosten M.	Anschlußfracht km	Gesamt- fracht M.
Stein- kohlen H. I. II	Gelsenkirchen-Bismarck															
	Peine . . . . .	274	6,70	1,01	5,69	313	335	1,253	0,626	1,565	0,047	0,100	3,591	—	—	—
	Braunschweig-D. . . . .	292	7,10	1,07	6,03	333	359	1,296	0,666	1,665	0,050	0,100	3,777	—	—	—
	Wittingen . . . . .	331	8,00	1,20	6,80	333	359	—	—	—	—	—	3,777	0,650	63	2,10 6,53
	Garbelegen . . . . .	357	8,50	1,28	7,22	333	359	—	—	—	—	—	3,777	0,650	71	2,30 6,73
	Wolfenbüttel . . . . .	301	7,30	1,10	6,20	344	370	1,317	0,688	1,720	0,052	0,100	3,877	—	—	—
	Börßum . . . . .	303	7,40	1,11	6,29	358	388	1,346	0,716	1,790	0,054	0,100	4,006	—	—	—
	Goslar . . . . .	286	7,00	1,05	5,95	358	388	—	—	—	—	—	4,006	0,650	27	1,30 5,96
	Wernigerode . . . . .	327	7,90	1,19	6,71	358	388	—	—	—	—	—	4,006	0,650	45	1,70 6,36
	Halberstadt . . . . .	343	8,00	1,20	6,80	417	459	1,473	0,834	2,085	0,063	0,100	4,555	—	—	—
	Blankenburg . . . . .	343	8,40	1,26	7,14	417	459	—	—	—	—	—	4,555	0,650	—	1,70 6,91
	Thale . . . . .	361	8,60	1,29	7,31	417	459	—	—	—	—	—	4,555	0,650	29	1,30 6,51
	Magdeburg-Rotensee	375	8,80	1,32	7,48	455	507	1,562	0,910	2,190	0,068	0,100	4,830	—	—	—
	Staßfurt . . . . .	383	8,90	1,34	7,56	437	481	1,515	0,874	2,185	0,066	0,100	4,740	—	—	—
	Mehrsleben . . . . .	365	8,60	1,29	7,31	437	481	—	—	—	—	—	4,740	0,650	19	1,10 6,49
	Eisleben . . . . .	373	8,70	1,31	7,39	437	481	—	—	—	—	—	4,740	0,650	57	2,00 7,39
	Bernburg . . . . .	388	8,90	1,34	7,56	450	499	1,547	0,900	2,250	0,068	0,100	4,865	—	—	—
	Halle . . . . .	410	9,20	1,38	7,82	504	577	1,691	1,008	2,520	0,076	0,100	5,395	—	—	—
	Delitzsch . . . . .	438	9,60	1,44	8,16	504	577	—	—	—	—	—	5,395	0,650	28	1,30 7,35
	Quersfurt . . . . .	399	9,10	1,37	7,73	504	577	—	—	—	—	—	5,395	0,650	42	1,60 7,65
Roheisen Sp.-I. III	Merseburg . . . . .	424	9,40	1,41	7,99	523	608	1,745	1,046	2,613	0,078	0,100	5,582	—	—	—
	Raumburg . . . . .	420	9,40	1,41	7,99	523	608	—	—	—	—	—	5,582	0,650	33	1,40 7,63
	Gera (Neuß) Pr. Stb.	478	10,20	1,53	8,67	523	608	—	—	—	—	—	5,582	0,650	78	2,40 8,63
	Zeitz Pr. Stb. . . . .	465	10,00	1,50	8,50	523	608	—	—	—	—	—	5,582	0,650	50	1,80 8,03
	Leipzig M.-Th. Vbf.	445	9,70	1,46	8,24	549	646	1,815	1,098	2,745	0,082	0,100	5,840	—	—	—
	Dortmund Hbb. . . . .	247	6,60	0,99	5,61	307	323	1,231	0,691	2,303	0,092	0,200	4,517	—	—	—



Eisen u. Stahl Sp.-I. II	Braunschweig-D. . . . .	265	7,00	1,05	5,95	327	347	1,273	0,736	2,453	0,098	0,200	4,760	—	—	—	—
	Wolfenbüttel . . . . .	274	7,20	1,08	6,12	338	358	1,296	0,761	2,535	0,101	0,200	4,893	—	—	—	—
	Magdeburg-N. . . . .	348	8,90	1,34	7,56	446	492	1,535	1,004	3,240	0,134	0,200	6,113	—	—	—	—
	Bernburg . . . . .	362	9,20	1,38	7,82	444	487	1,524	0,999	3,330	0,133	0,200	6,186	—	—	—	—
	Halle . . . . .	384	9,60	1,44	8,16	498	565	1,667	1,121	3,735	0,149	0,200	6,872	—	—	—	—
	Merseburg . . . . .	398	10,00	1,50	8,50	517	596	1,722	1,163	3,878	0,155	0,200	7,118	—	—	—	—
	Leipzig . . . . .	419	10,40	1,56	8,84	543	634	1,794	1,222	4,073	0,163	0,200	7,452	—	—	—	—
	Dortmund Fbb. . . . .																
	Peine . . . . .	247	9,80	1,47	8,33	307	323	1,231	0,731	2,686	0,154	0,300	5,102	—	—	—	—
	Braunschweig . . . . .	265	10,50	1,58	8,92	327	347	1,273	0,778	2,861	0,164	0,300	5,376	—	—	—	—
	Salzwedel . . . . .	359	13,80	2,07	11,73	327	347	—	—	—	—	—	5,376	1,20	109	5,00	11,58
	Wittingen . . . . .	304	11,80	1,77	10,03	327	347	—	—	—	—	—	5,376	1,20	63	3,10	9,68
	Wolfenbüttel . . . . .	274	10,80	1,62	9,18	338	358	1,296	0,804	2,958	0,169	0,300	5,527	—	—	—	—
	Börßum . . . . .	277	10,90	1,64	9,26	352	376	1,327	0,838	3,079	0,176	0,300	5,720	—	—	—	—
	Langelsheim . . . . .	253	10,10	1,52	8,58	352	376	—	—	—	—	—	5,720	1,20	30	1,70	8,62
	Halberstadt . . . . .	307	11,90	1,79	10,11	411	417	1,453	0,978	3,596	0,206	0,300	6,533	—	—	—	—
	Wernigerode . . . . .	301	11,70	1,76	9,94	411	447	—	—	—	—	—	6,533	1,20	24	1,40	9,13
	Blankenburg . . . . .	322	12,50	1,88	10,62	411	447	—	—	—	—	—	6,533	1,20	20	1,90	9,63
	Thale . . . . .	335	12,90	1,94	10,96	411	447	—	—	—	—	—	6,533	1,20	29	1,60	9,33
	Mehrsleben . . . . .	324	12,50	1,88	10,62	397	421	1,406	0,945	3,474	0,199	0,300	6,324	—	—	—	—
	Magdeburg-N. . . . .	348	13,40	2,01	11,39	446	492	1,535	1,061	3,780	0,223	0,300	6,899	—	—	—	—
	Staßfurt . . . . .	357	13,70	2,06	11,64	431	469	1,496	1,026	3,771	0,216	0,300	6,809	—	—	—	—
	Mehrsleben . . . . .	339	13,10	1,97	11,13	431	469	—	—	—	—	—	6,809	1,20	19	1,30	9,31
	Bernburg . . . . .	362	13,90	2,09	11,81	444	487	1,524	1,057	3,885	0,222	0,300	6,988	—	—	—	—
	Halle . . . . .	384	14,60	2,19	12,41	498	565	1,667	1,185	4,358	0,249	0,300	7,759	—	—	—	—
	Delitzsch . . . . .	412	15,60	2,34	13,26	498	565	—	—	—	—	—	7,759	1,20	28	1,60	10,56
	Eisleben . . . . .	347	13,30	2,00	11,30	498	565	—	—	—	—	—	7,759	1,20	38	1,90	10,86
	Merseburg . . . . .	398	15,10	2,27	12,83	517	596	1,722	1,230	4,524	0,259	0,300	8,035	—	—	—	—
	Jena Saalbhf. . . . .	417	15,80	2,37	13,43	517	596	—	—	—	—	—	8,035	1,20	69	3,30	12,54
	Roda (Sachf.-Altenb.) . . . . .	420	15,90	2,39	13,51	517	596	—	—	—	—	—	8,035	1,20	86	3,90	13,14
	Gera (Reuß) Pr. Stb. . . . .	451	17,00	2,55	14,45	517	596	—	—	—	—	—	8,035	1,20	78	3,60	12,84
	Zeitz Pr. Stb. . . . .	439	16,60	2,49	14,11	517	596	—	—	—	—	—	8,035	1,20	50	2,40	11,64
	Leipzig . . . . .	419	15,90	2,39	13,51	543	634	1,794	1,292	4,751	0,272	0,300	8,409	—	—	—	—

## V. Der Nutzen des Kanals und der ihn versorgenden Talsperren für die Wasser- und Kraftwirtschaft sowie für die allgemeine Landeskultur.

Hierzu Karte 7.

Die regelmäßige und ausreichende Wasserversorgung des Kanals bedingt, wie wir gesehen haben, die Anlage von Talsperren in den Flußläufen der Innerste, Oker, Eder, Selke und Bode. Da die Anlage solcher Talsperren auch zur Verhütung der regelmäßig wiederkehrenden Hochwasser im Unterlande seit Jahren als notwendig erkannt ist, vereinigt sich hier in geradezu idealer Weise die Erfüllung zweier großer Landeskulturaufgaben durch ein und dasselbe Mittel und, indem die Ausführung des einen Unternehmens gleichzeitig die des anderen bedingt, wird das Zustandekommen beider sowohl in ihren technischen wie finanziellen Bedingungen wesentlich erleichtert. Man kann deshalb von der südlichen Linienführung des Mittellandkanals sagen, daß sie über ihren eigenen Zweck hinaus auch noch ein anderes Kulturwerk ermöglicht oder zum mindesten erleichtert, denn der Zuschuß, der zum Bau von Talsperren in den Kanalvoranschlag eingelegt wird, ist gerade ausreichend, um den Fehlbetrag zu decken, der für die Rentabilitätsberechnung und Finanzierung der zu erbauenden Talsperren sonst entstehen bzw. dem staatlichen Unternehmer der Talsperren zur Last fallen würde.

Die durch den ungleichmäßigen Wasserabfluß der Harzflüsse jahraus, jahrein verursachten großen Schäden veranlaßten die Unterlieger an die zuständigen Stellen mit der Bitte um Schutz heranzutreten. Eine am 25. März 1901 in Celle abgehaltene Versammlung von Vertretern kommunaler Verwaltungen, beteiligter Körperschaften und Einzelunternehmungen aus dem Gebiet der Oker und Aller beschloß, an die Königlich Preussische und die Herzoglich Braunschweigische Staatsregierung eine Petition zu richten, in der „um eine Regulierung der Oker und ihrer Zuflüsse mittels Talsperren gebeten wurde“. Den entscheidenden Anlaß für die preussische Staatsregierung, dieser Frage staatlicherseits näherzutreten, gaben die Arbeiten des „Aussschusses zur Untersuchung der Wasserverhältnisse in den der Überschwemmungsgefahr besonders ausgesetzten Flußgebieten“, der sich am 27. Mai 1902 dahin aussprach,

„daß es eingehender Untersuchungen, die zweckmäßig der inzwischen gebildeten Landesanstalt für Gewässerkunde zu übertragen seien, bedürfe, ob die Anlage von Talsperren im oberen Okergebiet technisch und wirtschaftlich ausführbar sei“.

Infolge dieser Anregung erhielt die Landesanstalt für Gewässerfunde den Auftrag, die Frage nach ihrer technischen und wirtschaftlichen Seite hin zu prüfen. Sie faßte die Ergebnisse ihrer Untersuchungen in dem unter dem 26. Januar 1904 erstatteten Gutachten zusammen:

„daß die Anlage von Hochwassersammelbeden im Ockergebiet wenigstens an einer, und zwar an der wichtigsten Stelle des Berglandes unter günstigeren Bedingungen möglich sei, als nach der allgemeinen Beschaffenheit des Harzgebietes vermutet werden durfte, und daß die Interessen der Landeskultur, der gewerblichen Entwicklung und des Wasserverkehrs aus dieser Anlage mannigfache und bedeutsame Vorteile ziehen könnten. Zur weiteren Klärung der Frage würde es jedoch notwendig sein, noch eingehendere Untersuchungen vorzunehmen“.

Auf Veranlassung der Handelskammer für das Herzogtum Braunschweig schlossen sich daraufhin die an den Harzflüssen interessierten Behörden, Körperschaften und Einzelinteressenten am 11. Januar 1905 zu einer „Gesellschaft zur Förderung der Wasserwirtschaft im Harze“ zusammen. Ihre Aufgabe war:

- a) die Beseitigung oder Herabminderung der Schäden, welche durch unregelmäßigen Abfluß der Gebirgswässer innerhalb und außerhalb des Harzes entstehen;
- b) die Nutzbarmachung der abfließenden Wässer für die Zwecke der Gemeindevirtschaft, der Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Gärtnerei, Fischerei, des Handwerks, der Industrie, Schifffahrt

In Verfolgung dieser Aufgabe wurde von der Gesellschaft das bereits vorhandene Netz der Niederschlags- und Abflußmeßstellen erheblich erweitert, auch wurden zur genauen Feststellung der Abflußmengen besondere Meßwehre mit selbstzeichnenden Pegelapparaten errichtet.

Mit Unterstützung der beteiligten behördlichen Stellen wurden ferner allgemeine Untersuchungen über die Anlage von Sammelbeden an den dafür geeigneten Stellen im Harz vorgenommen. An den geplanten Sperrstellen wurden geologische Untersuchungen über die Beschaffenheit des Untergrundes durchgeführt. Ferner wurde versucht, die durch den ungleichmäßigen Wasserabfluß verursachten Schäden ziffernmäßig festzustellen. In einer im Jahre 1909 den beteiligten Staatsregierungen vorgelegten Denkschrift wurden die vorläufigen Ergebnisse der Arbeiten zusammengefaßt und die Notwendigkeit ausgesprochen, nunmehr in eingehendere Untersuchungen einzutreten.

In Vereinbarung mit den beteiligten Staatsregierungen errichtete die Gesellschaft im Jahre 1911 eine besondere technische Abteilung unter Leitung zweier zu diesem Zwecke seitens des preußischen Landwirtschaftsministers und des preußischen Arbeitsministers beurlaubter höherer Beamten des Wasserbauwesens. Aufgabe dieser technischen Abteilung war es, „einen klaren Über-

blick über die Größe und über die örtliche und zeitliche Verteilung der in den wichtigsten Harzflüssen zur Verfügung stehenden Wassermassen zu gewinnen sowie in eine technische und wasserwirtschaftliche Prüfung der vorhandenen Staumöglichkeiten einzutreten. Für solche wasserwirtschaftliche Unternehmungen, die besonders aussichtsvoll erschienen, sollten allgemeine Vorarbeiten vorgenommen werden". Die Arbeiten der technischen Abteilung waren bei Ausbruch des Krieges so weit gefördert, daß fertig durchgearbeitete Projekte für eine Oker- und Eckertalsperre Ende 1913 dem Königlich Preussischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vorgelegt werden konnten. Die im Gebiet der Innerste und Bode aufgenommenen Arbeiten waren bis Kriegsausbruch so weit vorgeschritten, daß mit der Aufstellung der Projekte begonnen werden konnte. Durch den Ausbruch des Krieges kamen die Arbeiten jedoch zum Stillstand. Fortgeführt wurden während des Krieges nur die unbedingt notwendigen Messungsarbeiten.

#### A. Die durch den ungleichmäßigen Wasserabfluß verursachten Schäden.

Die durch den ungleichmäßigen Abfluß der Wassermengen verursachten Schäden sind zweierlei Art: a) Schäden, die durch Hochwasser (Überschwemmungen) entstehen; b) Schäden, die durch Niedrigwasser (Trockenheit) hervorgerufen werden.

##### a) Schäden durch Hochwasser.

Der Umfang der in den einzelnen Flußläufen angerichteten Schäden ist im Oberlauf im allgemeinen geringer als im Mittellauf. Obgleich das Wasser in den im starken Gefälle liegenden Oberläufen mit ungezügelter Kraft zu Tal schießt, richtet es hier bei den jährlich wiederkehrenden Hochwässern nur verhältnismäßig wenig Schaden an, da in dem felsigen Flußbett der Gebirgstreden und dem steinigem Bett des Vorlandes Kulturwerte nicht zerstört werden können; die Schäden in diesen Teilen der Flüsse entstehen in der Hauptsache an Wehren, Einbauten usw.

Bei weitem empfindlicher ist der Schaden, den der unregelmäßige Wasserabfluß der Oker in ihrem Mittel- und Unterlauf anrichtet. Das im Oberlauf vorhandene starke Gefälle läßt bei Börßum erheblich nach. Der Fluß schneidet sich hier tiefer in das Gelände ein, wird dadurch in seinem Querschnitt beengt und in seiner Leistungsfähigkeit hinsichtlich der abzuführenden Wassermengen eingeschränkt. Unterhalb Börßum vermag die Oker bordsvoll nur eine Wassermenge von 26 cbm in der Sekunde abzuführen. Die unausbleibliche Folge dieser Verengung des Flußbettes ist, daß die mit verhältnismäßig großem Gefälle bei Börßum eintreffenden Wassermengen im Flußbett nicht mehr fortgeleitet werden können, über die Ufer treten

und weite Strecken fruchtbaren Landes unter Wasser setzen. Die im Mittel- und Unterlauf angerichteten Schäden betreffen daher in der Hauptsache landwirtschaftlich benutzte Flächen. Nur bei bedeutenderen Hochwässern treten, abgesehen von den jährlich wiederkehrenden Beschädigungen der Ufer, größere Schäden an Brücken, Wegen usw. ein. Je nach dem Zeitpunkt der Aufeinanderfolge der Hochwässer in den einzelnen Nebenflüssen ist der angerichtete Schaden größer oder geringer.

Winterhochwässer verursachen im Mittellauf fast keine Schäden. Sie werden im Unterlauf sogar für erwünscht gehalten, da sich die im Mittellauf abgespülte Ackerkrume dort auf den Wiesen ablagert. Wenig Schaden verursachen auch die infolge allmählicher Schneeschmelze eintretenden Frühjahrs-hochwässer. Erfolgt die Schneeschmelze jedoch plötzlich, so werden die Wiesen leicht verschlammmt (die Verschlammung bringt zwar eine gewisse Düngung mit sich, schränkt aber die Benutzung der Wiesen zu Weidezwecken ein), die Ackerkrume mit der eingebrachten Saat fortgespült. Erheblich größere Schäden entstehen durch die infolge Gewitterregens plötzlich auftretenden Sommerhochwässer, die, wenn sie zur Zeit der Ernte kommen, diese häufig vollständig vernichten.

Die nach einer für den Zeitraum von 1896 bis 1911 von der Gesellschaft veranstalteten Umfrage von der Oker verursachten Schäden beliefen sich auf 1 150 000 //.

Ähnliche Verhältnisse liegen auch für das Gebiet der Bode vor. Die Bestrebungen auf Beseitigung des unregelmäßigen Wasserabflusses in diesem Gebiet reichen bis in die erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts zurück. Im Gegensatz zu den im Gebiet der Oker in erster Linie vorgesehene Talsperrren hat man im Bodegebiet die Schäden durch eine Regulierung des Flusslaufes zu beseitigen versucht. Der älteste, im Jahre 1885 aufgestellte Entwurf, der eine Regulierung der Bode zwischen Crottorf und Nienburg vorsah, wurde wegen der recht bedeutenden Kosten von den Interessenten abgelehnt. Das starke Hochwasser des Jahres 1871 gab jedoch Veranlassung, die Frage der Bode-regulierung erneut zu untersuchen. Das 1883 vorgelegte Projekt bezweckte die Befreiung des Mittel- und Unterlaufes der Bode von den in der Regel alljährlich wiederkehrenden Sommer-Hochwässern. Zu diesem Zwecke sollte die Bode für eine Hochwasserabfuhr von 90 cbm in der Sekunde, gemessen am Crottorfer Wehr, ausgebaut werden. Die immerhin noch hohen Kosten machten jedoch später eine Einschränkung des Projektes nötig, indem der Ausbau nicht für eine Ableitung von 90, sondern nur für 60 cbm/Sek. geplant wurde. Zur Durchführung dieses Projektes wurde im Jahre 1903 eine Bode-regulierungs-Genossenschaft in Egeln gegründet. Obgleich der Ausbau der Bode nur in beschränktem Umfange durchgeführt werden konnte, haben sich die Verhältnisse gegenüber den früheren Zuständen wesentlich gebessert. Dieses

kommt auch in den erheblich geringeren Hochwasserschäden im Bodegebiet zum Ausdruck. Die für den Mittel- und Unterlauf der Bode für den Zeitraum 1896 bis 1911 ermittelten Hochwasserschäden beliefen sich auf 590 000 *M.*

Das über die Hochwasserschäden im Oker- und Bode-Gebiet gewonnene Zahlenmaterial gibt keineswegs ein vollständiges Bild von der Größe des Gesamtschadens, da über die entstandenen Schäden in der Regel keine Aufzeichnungen gemacht werden. Andererseits konnte bei der Beantwortung der Fragebogen eine gewisse Zurückhaltung beobachtet werden, da offenbar befürchtet wurde, daß man nach der Höhe der Schäden zu den Kosten der Talsperrren herangezogen werden würde.

Außer den zahlenmäßig nachgewiesenen Schäden ist der Erntewert der häufigen Überschwemmungen ausgesetzten Äcker und Wiesen ganz bedeutend herabgemindert. Durch die häufigen und lange andauernden Überschwemmungen sind viele Wiesen allmählich vermoost, und die Futterfräuter sind mehr und mehr verschwunden.

Auch die an den Flüssen gelegene Industrie hat unter den Überschwemmungen stark zu leiden. Die am Mittel- und Unterlauf gelegenen Wassertriebwerte müssen bei Hochwasser ihren Betrieb oft ganz einstellen, und die Abwässer abführenden Werke (z. B. die Kaliwerke) dürfen ihre Endlaugen nicht in den Fluß einleiten, sobald er über seine Ufer getreten ist.

#### b) Schäden durch Niedrigwasser.

Im Gegensatz zu den durch Hochwasser verursachten Schäden lassen sich die durch den Wassermangel hervorgerufenen Schäden nur umschreiben:

- a) Die Verminderung des Abflusses bewirkt eine Senkung des Grundwasserstandes in den vom Flußwasserspiegel beeinflussten Niederungen. Hierdurch wird einerseits dem Pflanzenwuchs die Feuchtigkeit des Bodens entzogen, andererseits aber auch für die Bewohner einer Anzahl Gemeinden dadurch Schwierigkeiten hervorgerufen, daß die aus dem Grundwasser versorgten Trink- und Nutzwasserbrunnen in ihrer Ertragbarkeit erheblich nachlassen, ja zeitweise ganz aussetzen. Auch vom hygienischen Standpunkt ist bekanntlich häufig wechselnder Grundwasserstand bedenklich.
- b) Die Einleitung von Abwässern aller Art wird durch die geringe Wasserführung entsprechend gehemmt; dadurch entstehen den Abwässer ableitenden Betrieben große Schwierigkeiten, unter Umständen müssen sie sogar Betriebseinschränkungen vornehmen. Auch werden sie gezwungen,

für eine anderweitige Beseitigung der Abwässer (Verdampfung der Endlaugen) oder für Sammelbeden kostspielige Anlagen zu errichten.\*

Flußlauf	Sperrstelle	Stauraum Mill. cbm	Bautosten Mill. M.
Im Tal der Innerste	oberhalb des Haltepunktes Lindtal	24,0	
" " " Ofer**	Oberhalb des Romferwasserfalltes am Juliusstau	30,0	7,8
" " " Eder . .	Oberhalb der Dreiherrnbrücke	8,25	3,7
" " " Bode			
a) in der warmen Bode	Unmittelbar unterhalb der Goldbachmündung unterhalb Braunlage	14,0	
b) " " kalten Bode .	Unmittelbar unterhalb der Einnmündung des Steinbaches dicht oberhalb Rotehütte	20,0	
c) " " großen Bode.	Am Hahnenkopfe oberhalb der Pulverfabrik oberhalb Rübeland	4,0	
d) " " Rappbode . .	Oberhalb der kleinen Rabenklippe rund 1700 m oberhalb der Hasselmündung	3,1	
e) " " Rappbode . .	An der Präzeptorklippe etwa 750 m oberhalb der Kreisstraße von Rübeland nach Hasselfelde	34,0	
f) " " großen Bode.	Unmittelbar oberhalb Wendesurth	8,4	
g) " " großen Bode.	An der Prinzenficht oberhalb des Bodetessels	8,5	

c) Den Bewässerungsgenossenschaften fehlt das zum Anfeuchten der Wiesen dringend nötige Wasser, so daß die Erträge der Wiesen zurückbleiben.

\* In welchem Maße gerade die Kaliindustrie an dieser Frage beteiligt ist, erhellt beispielsweise daraus, daß eine besondere Schutzvereinigung der Flußwasser-Interessenten der Innerste und Leine in der Bildung begriffen ist, deren Zweck es ist, eine weitere Verhärtung des Leine- und Innerstewassers zu bekämpfen, etwaige Übertretungen der gesetzlichen Bestimmungen festzulegen und daraus sich ergebende Schadenersatzansprüche zu verfolgen. Andererseits haben sich die Kaliwerke des Wesergebietes zu einem Schutzverband zusammengeschlossen, dessen Zweck die einheitliche Bewirtschaftung der Kaliabwässereinleitungen im Wesergebiet ist.

\*\* In der Rabau und Ilse sind gleichfalls Möglichkeiten für die Anlage von Sammelbeden gegeben, und zwar in der Rabau etwa 100 m oberhalb der Einnmündung des Tiefenbaches und in der Ilse unterhalb der Ilsefälle. Die weitere Bearbeitung dieser Pläne ist jedoch einstweilen zurückgestellt, da die Anlagen zur Zeit sich wirtschaftlich noch nicht rechtfertigen würden.

### B. Die geplanten Talsperren und ihr Einfluß auf die Wasserwirtschaft.

Die aus dem teilweisen Wasserabfluß und Wassermangel in den Flußläufen entstehenden Schäden lassen sich durch Anlagen zur Zurückhaltung der Hochwassermengen im Gebirge und die dadurch ermöglichte Ausgleicheung des Wasserabflusses in erheblichem Umfange, ja zum Teil ganz, beheben.

Von den zu diesem Zwecke im Harz geplanten Talsperren kommen für das Kanalgebiet in erster Linie vorstehende Anlagen in Betracht.

In welcher Weise die Talsperren auf die Ausgleicheung der Wassermengen Einfluß haben, zeigt die nachstehende Übersicht, in der die jetzt an den Sperrstellen beobachteten sekundlichen Niedrigwassermengen den für später zu erwartenden gegenübergestellt werden:

Im Flußlauf	Niedrigste Wassermenge	
	jetzt cbm	nach Erbauung der Talsperren cbm
der Innerste . . . . .	?	2,500
„ Oker . . . . .	0,200	1,700
„ Eder . . . . .	0,060	0,425
„ Bode (Thale) . . . . .	0,600	4,500

Für die Oker- und Edertalsperre soll die Einwirkung derselben auf den Mittellauf im folgenden einer kurzen Betrachtung unterzogen werden.

Nach den angestellten Berechnungen betrug in dem Abflußjahre 1912/13 (1. November 1912 bis 30. Oktober 1913), das als ein mittleres Abflußjahr angesehen werden kann, die in Börßum zum Abfluß gelangte Wassermenge

- an 141 Tagen unter 3 cbm/Sek.,
- an 113 Tagen 3—5 cbm/Sek.,
- an 74 Tagen 5—10 cbm/Sek.,
- an 37 Tagen über 10 cbm/Sek.

Nach Errichtung der Oker- und Edertalsperre würde einerseits die Zahl der ungünstigen Tage mit einer Wassermenge unter 3 cbm und über 10 cbm eine wesentliche Verminderung, andererseits die Zahl der günstigen Tage mit einer dem Mittel von 3—5 cbm naheliegenden Wassermenge aber eine erheblich größere geworden sein.

Wären die Talsperren vorhanden gewesen, so wären nämlich zum Abfluß gelangt

- an 3 Tagen bis zu 3 cbm/Sek.,
- an 258 Tagen 3—5 cbm/Sek.,
- an 87 Tagen 5—10 cbm/Sek.,
- an 17 Tagen über 10 cbm/Sek.



Dadurch würden aber auch die bei Börßum bei dem jetzigen Zustande regelmäßig eintretenden Überschwemmungen (die Oker kann, wie bereits erwähnt, bordvoll dort 26 cbm/Sek. abführen) erheblich eingeschränkt.

Im Jahre 1912/13 floß eine größere Wassermenge, als die Oker fassen konnte, an 7 Tagen ab, und zwar:

im Dezember an 3 Tagen; Höchstwassermenge 50,7 cbm/Sek.,

im Februar an 2 Tagen; Höchstwassermenge 34,3 cbm/Sek.,

im August an 2 Tagen; Höchstwassermenge 40,2 cbm/Sek.

Bei Vorhandensein der Talsperren wäre eine Überschwemmung nur an einem Tage im Dezember eingetreten (Höchstwassermenge 27,6 cbm/Sek.). Diese eine Überschwemmung würde aber durch den oberhalb Börßum geplanten Stauweiber auch noch verhindert worden sein.

Die vorstehenden Darlegungen zeigen zur Genüge, welch großen Nutzen Landwirtschaft und Industrie von einem geregelten Abfluß der Harzgewässer haben wird. Wenn die jetzt regelmäßig wiederkehrenden Überschwemmungen für den ganzen Lauf der Oker und Bode vielleicht nicht gänzlich beseitigt werden können, so wird dies doch annähernd im Mittellauf zu erreichen sein. Derartig starke Schwankungen der fließenden Wassermengen, wie sie z. B. bei der Oker beobachtet sind (0,5 bis 265 cbm/Sek.) können jedenfalls beträchtlich eingeschränkt werden; dadurch wird auch der Grundwasserstand in den Flussniederungen auf eine gewisse gleichmäßige Höhe gebracht. Die Landeskultur wird aus dem einen wie aus dem anderen Gewinn ziehen.

Was die Verhältnisse in der Bode betrifft, so sei hier noch besonders darauf hingewiesen, daß durch die Ausgleichwirkung der Talsperren die im Mittel- und Unterlauf bereits ausgeführte Boderegulierung wirksamer gestaltet werden wird.

### C. Der durch die Talsperren erzielte Kraftgewinn.

Außer den vorgenannten Schäden an Kunstbauten und landwirtschaftlich benutzten Flächen haben aber auch die auf die Wasserkräfte angewiesenen Industrien unter dem unregelmäßigen Wasserabfluß stark zu leiden. Während die im Oberlauf belegenen Triebwerke durch die Zerstörung der Kunstbauten häufige Betriebsunterbrechungen erleiden, müssen die im Mittel- und Unterlauf gelegenen Wassertriebwerke infolge der durch die Hochwässer hervorgerufenen Überschwemmungen vielfach ihren Betrieb gänzlich einstellen. Durch das Niederwasser werden die Triebwerke, wenn sie einen einigermaßen regelmäßigen Betrieb aufrechterhalten und konkurrenzfähig bleiben wollen, gezwungen, eine Dampfreserve aufzustellen. Diese steigert die Betriebskosten natürlich um ein ganz Erhebliches und drückt die Rentabilität der Betriebe

herunter. Von welchem Einfluß dieser unregelmäßige Wasserabfluß auf die Kraftausnutzung ist, zeigt die nachfolgende Tabelle der von den Wassertriebwerken in der Innerste, Oker und Bode ausgenutzten Wasserkräfte.

Übersicht über die in den Flußgebieten der Innerste, Oker und Bode vorhandenen Triebwerke und ihre Leistungsfähigkeit.

Flußlauf	Anzahl der Triebwerke	ausgen. Wasserkraft $\frac{h \cdot Q}{100}$	
		9 Monate lang nicht unterschnittene P.S.	mittlere jährlich P.S.
Innerste bis zur Mündung . . . . .	36	2725,6	5599,0
Oker bis zur Sährmühle . . . . .	17	1148,6	3519,4
Rabau bis zur Mündung . . . . .	14	211,0	653,2
Eder bis zur Mündung . . . . .	15	167,7	605,0
Ilse bis zur Mündung . . . . .	31	390,4	1157,2
Bode bis Krottorf . . . . .	59	2837,9	8193,2
Holtemme und der Zillierbach bis zur Mündung . . . . .	38	613,3	1780,6
Elbe bis zur Mündung . . . . .	23	458,0	1141,4
Zusammen:	233	8555,5	22649,0

Wenn die Triebwerke künftig mit einer ausgeglichenen Wassermengeführung rechnen können, wird sich die von ihnen erzielte Kraftausnutzung wesentlich steigern lassen. Eine Steigerung der Kräfte, die die in der Oker und Bode befindlichen Triebwerke durch den an den Fallsperren hervorgerufenen Ausgleich der Abflusssmengen erfahren, ist geschätzt für die Werke

in der Oker oberhalb Vienenburg auf . . . 650 P. S.

in der Eder . . . . . 150 P. S.

in der Bode . . . . . 1350 P. S.

Kapitalisiert man diese Kräfte, so ergibt sich hieraus ein produktiver Vermögenszuwachs von rund 5 Millionen Mark. Durch diesen Kräftezuwachs werden nicht nur die Nutzwerte der Triebwerke wesentlich gesteigert, sondern auch die Konkurrenzfähigkeit der Betriebe wesentlich erhöht. Dieses wird von selbst dazu führen, bisher noch nicht ausgenutzte Gefälle, soweit irgend möglich, wirtschaftlich nutzbar zu machen. Es ist natürlich ausgeschlossen, die auf rund 60 000 P. S. berechneten natürlichen Kräfte der genannten Harzflüsse der vollen wirtschaftlichen Verwertung zu erschließen. Die Errichtung von Triebwerken wird ja auch durch andere Voraussetzungen, besonders durch eine günstige Verkehrslage, bedingt. Sie ist andererseits eingeschränkt durch die

Rücksicht auf die Zuleitungen und Ableitungen bereits bestehender Triebwerke. Mit einer Vermehrung der jetzt bestehenden Triebanlagen kann gleichwohl gerechnet werden.

Bedeutend größere Kräfte werden erzielt in den in Verbindung mit den geplanten Talsperren zu errichtenden Kraftwerken. Nach den vorliegenden Plänen sollen, wie auch die Übersichtskarte erkennen läßt, folgende Kraftwerke errichtet werden:

an der Innerste-Talsperre	1 Kraftwerk mit 1250 P. S.
an der Oker-Talsperre	1 Kraftwerk mit 1832 P. S.
an der Eder-Talsperre	1 Kraftwerk mit 840 P. S.
an den Bode-Talsperren	6 Kraftwerke mit 7500 P. S.

#### Dauerkraftleistung.

Insgesamt sind also 11 420 Dauer-P.S. zu gewinnen. Hierzu treten noch die an den Ausgleichweihern bei Börßum und Dittfurt zu gewinnenden Pferdekkräfte von 330 bzw. 114 Dauer-P.S. Die für die Speisung des Mittellandkanals notwendigen Stauanlagen ergeben hiernach einen Kräftegewinn von rund 12 000 Dauer-P.S. Diese auf unbeschränkte Zeit wirkenden und auszunutzenden Kraftquellen stellen ein bedeutendes volkswirtschaftliches Vermögen dar. Ihr Wert wird im Verhältnis zu der zunehmenden Verteuerung der Kohle regelmäßig steigen. Veranschlagt man nach dem heutigen Wert eine Wasser-Pferdekraftstunde ohne die eigentlichen Ausbaukosten mit 1,5 *M*, was jedenfalls nicht zu hoch bemessen ist, so stellt sich der Wert einer Jahrespferdekraft bei einer Betriebsdauer von 24 Stunden an 300 Tagen auf 2400 *M*. Die durch die Stauanlagen gewonnenen 12 000 P. S. stellen demnach kapitalisiert einen Zugang zu unserem produktiven Volksvermögen in Höhe von 28,8 Millionen *M* dar.

Es ist hiernach wohl gerechtfertigt, den mit der Kanallinie verkuppelten Harztalsperren auch einen hohen volkswirtschaftlichen Wert beizumessen.

#### D. Der Nutzen der Kanalführung für die Melioration des großen Bruches.

Die für die Speisung der Südlinie des Mittellandkanals erforderlichen Talsperren werden, wie in den vorstehenden Abschnitten bereits des näheren dargelegt ist, durch die Vergleichmäßigung der Wasserabführung nicht nur in landeskultureller Hinsicht, sondern auch für das gesamte wirtschaftliche Leben des Harzes und seines Vorlandes von hoher Bedeutung sein.

Aber nicht nur die für die Schaffung des nötigen Speisewassers erforderlichen Talsperren, sondern auch der Kanal selbst wird neben seiner eigentlichen Bestimmung gleichzeitig der Landesmelioration dienen. Die Südlinie durchzieht in ihrer Scheitelfstrecke zwischen Börßum und Oschersleben eine Nieder-

rung, die infolge unzureichender Vorflutverhältnisse an einem solchen Wasserüberfluß leidet, daß die vorhandenen Wiesen nur äußerst geringe Erträge liefern.

Diese das große Bruch genannte Niederung besitzt bei einer Länge von rund 45 km eine Breite von 1—2 km. Durch die Wasserscheiden zwischen Weser und Elbe wird dieses Gebiet in zwei ungleiche Teile zerlegt. Der kleinere, sich von Hedeper bis zum Bahnhof Börßum erstreckende Teil, Hornburger Bruch genannt, entwässert durch den Schiffgraben nach der Ilse und gehört zum Flußgebiet der Weser; der größere, von Hedeper östlich bis Dischersleben sich hinziehende Teil entwässert durch den Schiffgraben zur Bode und liegt im Elbegebiet. Ursprünglich wird an Stelle des Bruches ein Wasserbecken vorhanden gewesen sein, aus dem sich durch die von den verschiedenen Höhenzügen herabgeschwemmten Bodenmassen nach und nach ein Bruch gebildet hat. Die an sich fruchtbare Bodenkrume kann aber nur unvollkommen ausgenutzt werden, weil das Gelände infolge des schwachen Gefälles versumpfte.

Der Gedanke, das versumpfte Bruch durch Trockenlegung zu verbessern, ist sehr alt. So hat schon 1795 der Oberbergrat Rudolf Adam Abich in seiner Schrift „Über die Verbesserung des großen Bruches in den Fürstl. Braunschweigischen Ämtern Hessen, Winnigstätt und Jerrheim“ berichtet, daß der Drost Wahnschaf diesen Teil des Bruches durch „Austiefung und Ziehung“ der Gräben trocken und urbar gemacht hat.

Abich schreibt:

„Zu einer Zeit, wo man sich allgemein bestrebt, den Ackerbau — den eigentlichen Grund des Reichtums, der Glückseligkeit und der Stärke des Staates — seiner Würde gemäß mit größter Sorgfalt zu behandeln ... ist es in der Tat auffallend, daß an die Verbesserung der Wiesen und Viehweiden fast gar nicht gedacht wird. Und gleichwohl weiß ein jeder Haushälter, daß die Wiesen die säugenden Mütter der Äder sind, ohne welche die letzteren nicht bestehen können. Dergleichen Sorgfalt und unermüdender Fleiß wird aber in den hiesigen Gegenden auf die Wiesen nicht verwendet, ungeachtet man es wohl einsieht, wie groß der Nutzen, der unausbleiblich aus der Kultur derselben erwächst, für den Feldbau sein würde. Und wo könnte Tätigkeit und Mühe mit größerer Belohnung verwendet werden als in dem 6500 Morgen\* haltenden Grasgrunde des großen Bruchs, wenn dieser mit einem den Engländern eigenen Fleiße behandelt würde!“

Der Drost Wahnschaf beabsichtigte, die Hessenaue, welche hinter dem Gevensleber Rohrbruche in den Schiffgraben fällt, abzufangen und durch einen besonderen Kanal am Fallstein vorbei in die Bode\*\* zu leiten. Ferner

\* Abich gibt also die Bruchwiesen in den Ämtern von Hessen, Winnigstätt und Jerrheim zu 6500 Morgen an. Vom Drost von Schwarz wird 1841 die Größe zu etwa 6000 Morgen angegeben.

\*\* Bode = Bode.

durch die Verlegung einer Anzahl Gräben und Bäche sowie durch eine Ausräumung und Vertiefung der Flußbette eine bessere Vorflut zu schaffen und durch Erhöhung der Dämme und Deiche das Bruchgelände von Überschwemmungen zu befreien.

Nach Durchführung der von Wahnschaf vorgeschlagenen gründlichen Ausräumung, der von Abich angeregten Erhöhung der Ufer der Hauptgräben der Aue, des Schiffgrabens, des Großen Grabens mit Mittelgraben, der Soltau — konnte das Bruch in den Ämtern Hessen, Winnigstedt und Terrheim soweit trockengelegt werden, daß es nutzbar wurde.

Die von Wahnschaf geplante Ableitung der Hessenaue und Soltau durch einen besonderen Kanal nach der Bode wurde nicht ausgeführt. Ebenso unterblieb die Ausführung der von Abich vorgeschlagenen Eindeichung der einzelnen Feldmarken.

Anzunehmen ist, daß eine Vertiefung (Räumung) und Profilerweiterung (durch Uferaufhöhung) der Hauptentwässerungsgräben nicht nur in den Ämtern Hessen, Winnigstedt und Terrheim, sondern auch in den übrigen Teilen des Bruches im Laufe der Zeit durchgeführt wurde, so daß die Wiesen in einzelnen Teilen des Bruches nach und nach aus der Versumpfung herausgekommen, trockener und infolgedessen ertragfähiger geworden sind.

Nachdem die Hauptentwässerungsgräben in solch ableitungsfähigen Zustand, wie er ohne Vorflutverbesserung erreichbar war, gebracht worden waren, galt es, sie in diesem Zustande zu erhalten. Die Amtsräte der Amtsbezirke Schöppenstedt und Schöningen erließen daher, um die Unterhaltung der im östlichen Teile des Oschersleber Bruches befindlichen Entwässerungsanlagen zu sichern und zu fördern, unter Genehmigung des Herzoglichen Staatsministeriums im Jahre 1855 ein „Reglement über die Unterhaltung der im Herzoglich Braunschweigischen Anteile des Oschersleber Bruches zwischen Hessen resp. dem Matierzollen und der Feldmarkgrenze von Wadersleben befindlichen Entwässerungsanlagen“.

Wenn nun auch durch die in diesen Vorschriften vorgesehenen Maßnahmen ein „erträglicher“ Zustand der immer noch unter Nässe leidenden Bruchwiesen erreicht wurde, so hörte doch das Bemühen, durch eine weitergehende Entwässerung im Zusammenhang mit einer Vorflutverbesserung gute Bruchwiesen zu erlangen, nicht auf. Schon im Jahre 1858 ist von Geh. Reg.- und Baurat Wurffbain ein Meliorationsprojekt für das große Bruch in Verbindung mit einem solchen Projekt für die Bodeniederung von Crottorf abwärts aufgestellt worden. Das Projekt für das große Bruch erstreckte sich nur auf denjenigen Bruchteil, der zum Elbegebiet gehört. Nach dem Projekt sollte der bestehende Lauf des Schiffgrabens im allgemeinen beibehalten, aber entsprechend vertieft und verbreitert werden. Weiter sollte auf jeder Seite des Schiffgrabens auf den tiefsten Strecken der Niederung ein parallel zu

diesen verlaufender Nebengraben angelegt werden. Diese Nebengräben sollten ihr Wasser an geeigneten Stellen dem Schiffgraben (Hauptgraben) zuführen. Oberhalb Oschersleben sollte dann der Schiffgraben seinen alten Lauf verlassen, an der Abzweigung der Espenlake unter der Bode hindurchgeleitet und als Bode-Kanal bis Staffurt fortgesetzt werden. Im Jahre 1876 fand eine Vereisung des Schiffgrabens durch Regierungsvertreter und landwirtschaftliche Sachverständige statt. Diese beantworteten die Frage: „Ist die Senkung des Wasserspiegels im Schiffgraben um durchschnittlich einen Meter auf der Strecke von der Veltheimer Mühle bis Oschersleben dergestalt, daß Sommerwasser das Terrain des Bruches nicht mehr inundirt, daß aber eine teilweise Hebung des Wasserspiegels durch Einlegen von Stauschleusen an geeigneten Punkten ermöglicht wird, in Verbindung mit einer erweiterten Profilierung des Grabens die Vorbedingung einer Melioration des Bruches, und stehen die für diese Arbeit aufzuwendenden Kosten im richtigen Verhältnis zu dem aus derselben voraussichtlich zu erwartenden Nutzen?“ mit ja. Sie fügten hinzu, „daß einmal voraussichtlich nicht bloß jetzt hieraus erhebliche Vorteile entstehen würden, sondern auch die Ausführung des Projektes für künftige Zeiten durch die insolgedessen eintretende Möglichkeit einer höheren Kultur dem Bruche zum Segen gereichen werde, und daß zweitens die voraussichtlichen Kosten der Ausführung des Projektes weitaus durch die Vorteile würden überwogen werden, welche die Melioration dem Bruche gewähren werde“.

Das Bodeprojekt wurde jedoch abgelehnt, und so mußte auch die Melioration des großen Bruches unterbleiben.

Im Jahre 1881 wurde der Meliorations-Bauinspektor Wille in Magdeburg mit der Aufstellung eines neuen Projektes beauftragt, das 1885 in der „Denkschrift betreffend das Projekt zur Melioration der Bode-Niederung von Crottorf bis München-Rienburg und des Großen Bruches von Veltheim bis Gr. Oschersleben“ vorgelegt wurde.

In diesem Projekt war nur die Regulierung des Schiffgrabens, des Hauptbruchgrabens, vorgesehen. Die Anlage von zum Hauptgraben parallel laufenden Entwässerungsgräben zweiter Ordnung sollte nach erfolgter Schiffgrabenregulierung von den Interessenten oder einer Genossenschaft ausgeführt werden.

Nach Willes Ermittlungen umfaßte das Überschwemmungsgebiet des Schiffgrabens etwa folgende ertragbringende Flächen:

in den 16 preussischen Gemeinden . . . 15 269 Morgen,

in den 10 braunschweigischen Gemeinden 6 506 Morgen.

Es sollten also im ganzen 21 775 Morgen oder rund 5444 ha Bruchfläche in das Projekt einbezogen werden. Die Kosten der Regulierung des Schiffgrabens waren veranschlagt zu 465 000 M.

Auch dieses Projekt wurde nicht ausgeführt.

Während bis jetzt für den größeren (östlichen) Bruchteil von Hedeper bis

Oschersleben eine Verbesserung der Vorflutverhältnisse nicht eingetreten ist, wurde 1906 für den das Hornburger Bruch bildenden kleineren (westlichen) Teil eine Vorflutverbesserung geschaffen durch den Ankauf und die Beseitigung des Börkumer Mühlenstauens (etwa 2,30 m) in der Ilse durch die braunschweigischen Gemeinden Börkum, Achim, Seinstedt und Hedeper und die preussischen Gemeinden Hornburg (Stadt und Gutsbezirk), Rhoden und Osterode. Obwohl aus der Beseitigung dieses Haupthindernisses sich eine wesentliche Besserung der Wasserverhältnisse, insbesondere für die Gemarkung Börkum, ergab, so zeigte sich doch bald, daß die Vorflutverbesserung für die übrigen Gemarkungen noch nicht ausreichend war, deshalb wurde ein neues Meliorationsprojekt für eine gute Entwässerung des Hornburger Bruches zur Senkung des Grundwasserstandes und zur Beseitigung unzeitiger Überflutungen vom Königl. Meliorationsbauamt II in Magdeburg ausgearbeitet und 1912 zur Verhandlung vorgelegt.

In den Meliorationsplan waren an Bruchflächen einbezogen im ganzen rund 1426 ha, wovon rund 818 ha auf Preußen und rund 608 ha auf Braunschweig entfielen.

Die Ausführung des Projektes, dessen Baukosten zu 75 000 *M* veranschlagt waren, ist bisher nicht beschlossen worden.

Aus dem Vorstehenden geht hervor, daß sich das gesamte Bruch zur Zeit noch nicht in einem befriedigenden Zustande befindet. Das Grundwasser steht bei einem dauernd hohen Wasserstande der Hauptgräben in dem größten Teile des Bruches noch zu hoch, d. h. zu wenig tief unter der Oberfläche; die Gräber sind infolgedessen vorwiegend sauer. Der größte Teil des Bruches leidet an unzeitigen Überflutungen, weil die Hauptgräben die Wassermengen nicht schnell genug abführen können; die überfluteten Flächen werden mit Schlamm bedeckt und dadurch größtenteils wertlos gemacht.

Die Beseitigung dieser Mißstände, die gründlichste Entwässerung, würde sich erreichen lassen, wenn die Endstrecke des Mittellandkanals in südlicher Linienführung etwa mitten durch das Bruch in genügender Tiefe geführt würde. Dabei macht es keinen wesentlichen Unterschied, ob der Kanal im Zuge des Schiffgrabens selbst oder zur Ermöglichung einer besseren Ausführung in einem geringen Abstände vom Schiffgraben auf dessen Südseite etwa parallel zu diesem geführt wird. Im letzteren Falle müßten nur die braunschweigischen Bruchinteressenten, deren Gemarkung der Kanal nicht berührt, das Recht bekommen, an jeder geeigneten Stelle mit ihren Entwässerungsanlagen an den Kanal anschließen zu dürfen.

Voraussetzung für eine gute Entwässerung ist, daß der Kanal bei vorteilhafter Planlage in entsprechender Höhenlage mit einem in genügender Tiefe unter der Oberfläche liegenden Wasserspiegel durch das Bruch hindurchgeführt wird. Bei der Führung der Südlinie auf der Strecke von Börkum bis Oschers-

leben muß das bedeutende landwirtschaftliche Interesse des nach den vorstehenden Angaben mehr als 6800 ha umfassenden großen Bruches berücksichtigt werden. Allgemein kann gesagt werden, daß eine Verbindung von Bruch und Kanal für beide Teile vorteilhaft ist. Aus dem Bruche muß Wasser abgeleitet, dem Kanal muß Wasser zugeleitet werden. Näher zu untersuchen ist jedoch die Frage: Welche Kanallage und welche Höhenlage des Wasserspiegels im Kanal sind im Interesse des Bruches erwünscht?

Bei der Wahl der Linienführung im großen Bruch und der Höhenlage des Kanalwasserspiegels sind folgende Punkte zu beachten:

Das Gelände des Hornburger Bruches steigt vom Bahnhof Börßum von +86 NN bis zur Wasserscheide oberhalb Hedeper (etwa gegenüber Wehlen) auf +87 NN. Von der Wasserscheide bis Oschersleben fällt das Gelände auf +80 NN ab. Es liegt zwischen Rodlum und Belthelm, zwischen Winnigstedt und Hessen auf +87 NN und +86 NN, zwischen Gevensleben und Rohrshelm auf +85 NN, gegenüber Beierstedt auf +84 NN, zwischen Jerrheim und Dedeleben auf +83 NN, gegenüber Pabstorf (also etwa an der Mündung der Schöninger Aue in den großen Graben) auf +82 NN, gegenüber Aderstedt auf +81 NN. Diese Höhenzahlen sind bei Festsetzung der Höhenlage des Kanalwasserspiegels unter dem Gesichtspunkte zu berücksichtigen, in welchem Umfange die Bruchwiesen als Wiesen erhalten werden müssen und in welchem Umfange die Umwandlung der Wiesen in Acker zweckmäßig und erwünscht sein wird. Dazu ist weiter die Bodenbeschaffenheit des Bruches zu beachten. Der Boden im Bruche besteht vielfach aus einer mehr oder minder starken Mutterbodenschicht, unter der sich eine Schicht von Moor oder anmoorigem Boden oder Lehm oder Kies befindet, die auf einer Tonsschicht ruht.

Damit sind die Hauptpunkte skizziert, die zur Wahrung der Interessen der Bruchwiesenbesitzer bei den in Betracht kommenden Linienführungen des Kanals zu berücksichtigen sind.

Für die Linienführung des Kanals kommen zwei Möglichkeiten in Frage. Die erste ist die in der Denkschrift von Havestadt und Contag vorgesehene Führung des Kanals am südlichen Rande des Bruches, die zweite die Führung des Kanals im Bruche selbst.

Bei der geplanten Lage am Südrande des Bruches würde der Kanal in Abständen von 500—1000 m neben dem Hauptbruchgraben, dem Schiffgraben, der Aue und dem großen Graben, welche größtenteils die Landesgrenze bilden, verlaufen. Der Kanal würde alle auf der Südseite in das Bruch führenden Wirtschaftswege durchschneiden, die auf Brücken über den Kanal hinweggeführt werden müßten, um die Bruchgrundstücke auf der Nordseite des Kanals, welche zu den durchschnittenen Feldmarken gehören, zugänglich zu machen; der Kanal würde also die Bewirtschaftung dieser Grundstücke ändern, zum Teil wohl auch etwas erschweren. Was die Wasserverhältnisse anbetrifft, so ist



es möglich, daß der Kanal in seiner Lage am Bruchrande das Bruch vielleicht schon genügend vor unzulässiger Masse schützen würde, weil er das Wasser aus einem gewissen Brucheinzugsgebiete aufnehmen, also vom Bruche fernhalten würde. Jedoch muß ebenjogut mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß auch bei der Randlage des Kanals noch besondere Entwässerungsanlagen — die allerdings für die Strecke Jergheim—Oschersleben nicht möglich sein würden, weil der Kanalwasserspiegel höher liegen würde als das Bruchgelände — im Bruche geschaffen werden müßten. Sollte es sich herausstellen, daß zur Verbesserung des Bruches noch Entwässerungsanlagen nötig sind, so könnten sie in den vom Kanal durchschnittenen Feldmarken an jeder Stelle innerhalb der eigenen Feldmark an den Kanal herangebracht werden, dagegen müßten die auf der Nordseite des Bruches beteiligten Gemeinden ihre Entwässerungsanlagen durch fremde Feldmarken führen, was nicht immer leicht erreichbar sein würde. Immerhin würde, das steht fest, die Randlage des Kanals mit dem Wasserspiegel auf +83 NN, wenn bei ihr auch ein wesentlicher Eingriff in die Bruchverhältnisse direkt nicht erfolgen würde, eine Besserung der Wasser- verhältnisse des Bruches — wenigstens für den größten Teil des Bruches — bewirken, so daß zunächst die Führung des Kanals am südlichen Rande des Bruches als brauchbare Lösung angesehen werden könnte.

Eine andere Frage ist, ob die Führung des Kanals am südlichen Rande des Bruches von den beiden Linienführungen die günstigste für das Bruch ist, oder ob die Führung des Kanals nicht besser im Bruche selbst zu erfolgen hat.

Für die Führung des Kanals im Bruche selbst kommt etwa die durch den Schiffgraben, die Aue und den großen Graben gegebene Linie in Betracht. In dieser Linie würde der Kanal größtenteils auf der Landesgrenze liegen. Er würde auf den Feldmarksgrenzen verlaufen, so daß eine Durchscheidung der Wirtschaftsstücke und damit Wirtschaftserschwernisse vermieden würden. Auch würden die Brücken in den Wirtschaftswegen fortfallen. Etwaige Entwässerungsanlagen könnten von den Bruchgemeinden ohne Schwierigkeit stets innerhalb der eigenen Feldmark am Kanal angelegt werden. Diese Vorteile würden sich durch Flächenaustausch auch dann erreichen lassen, wenn der Kanal aus Zweckmäßigkeitsgründen in einem geringen Abstand von der Grenze auf der Südseite des Hauptbruchgrabens etwa parallel zu diesem geführt werden würde.

Wichtig für die Durchführung des Meliorationswerkes ist ferner, wie erwähnt, die Höhenlage des Wasserspiegels im Kanal. Diese ist in der Denkschrift von Habestadt & Contag auf +83 NN vorgesehen, während das Bruch vom Bahnhof Börsum bis zur Wasserscheide hinter Hedeper von +86 bis +87 NN ansteigt und von der Wasserscheide bis Oschersleben von +87 auf +80 NN abfällt. Der Kanalwasserspiegel würde also streckenweise 3—4 m über der Bruchoberfläche liegen. Soll vermieden werden, daß der Kanal-

wasserspiegel höher liegt als das Bruch, so würde er auf +80 oder +79 NN zu legen sein. Bei der Höhenlage +80 oder +79 NN würde das Bruch überall über dem Kanalwasserspiegel liegen. Der Kanal würde auf der größten Länge sehr tief in das Bruch eingeschnitten werden.

In einer im Jahre 1917 in Börsum stattgehabten Versammlung der Bruch-Interessenten wurde die Meliorationsfrage zur Erörterung gestellt. In dieser Versammlung waren 10 braunschweigische und 4 preussische Bruchgemeinden vertreten. Es wurde allgemein erklärt, daß nicht die Randlage des Kanals mit dem Wasserspiegel auf +83 NN — weil dabei eine Verwässerung eines größeren Bruchteiles zu befürchten sei —, sondern die Lage des Kanals im Bruche selbst mit dem Wasserspiegel auf +80 oder +79 NN für das Bruch erwünscht sei. Es wird sich empfehlen, mit Rücksicht auf die Bruchhöhenlage oberhalb Oschersleben den Wasserspiegel der Scheitelhaltung auf +79 NN zu legen. Die Zustimmung zu dieser Höhenlage wurde allerdings von einigen Bruchinteressenten an den Vorbehalt geknüpft, daß in trockenen Jahren aus dem Kanal Wasser zur Anfeuchtung der Wiesen überlassen werden müßte. Von einem Interessenten des Hornburger Bruches wurde geäußert, daß die Bruchwiesen feucht genug sein würden, wenn nur ausreichend Niederschläge fielen, damit sollte wohl gesagt sein, daß in Jahren mit normalen Niederschlägen eine Anfeuchtung nicht nötig sein würde.

Die Bruchinteressenten wünschen also den tief in das Bruch eingeschnittenen Kanal. Diesen in tiefen Einschnitten in einer Haltung durch das Bruch zu führen, ergibt auch die günstigste Lösung für das Kanalunternehmen. (Im Bruche mehrere Kanalhaltungen der Bruchhöhenlage entsprechend anzuordnen, muß schon allein deshalb vermieden werden, weil dadurch der Vorteil der natürlichen Speisewasserzuleitung aus der Bode, da die letztere tiefer liegen würde als die Scheitelhaltung, aufgegeben werden würde.)

Das Bruch mit einem tiefeingeschnittenen Kanal mit dem Wasserspiegel auf +79 NN in Verbindung zu bringen, ist für beide Teile vorteilhaft. Der Kanal wird reichlichen Wasserzufluß erhalten, und das Bruch kann in jedem gewünschten Maße entwässert werden.

Sollten die hochliegenden Wiesen zu trocken werden, so würden sie in größerem Umfange in Acker umgewandelt werden. Besonders die Interessenten des Hornburger Bruches wünschen diese Umwandlung. Auch in dem größeren (östlichen) Bruchteil könnten hochgelegene Wiesenflächen in Acker umgewandelt werden.

Nur auf der Strecke von etwa Terrheim ab bis Oschersleben müssen die Wiesen nahezu in vollem Umfange erhalten bleiben. Das gesamte Bruch enthält jetzt noch rund 5500 ha Wiesen. Davon könnten rund 1250 ha in Acker verwandelt werden, so daß nach Ausführung des Kanals noch 4250 ha Wiesen verbleiben würden. Von diesen würden der Anfeuchtung aus dem Kanal vor-

ausichtlich bedürfen 2500—3000 ha. Das Anfeuchtungswasser kann aus dem Talsperrenwasser zur Verfügung gestellt werden.

Die durch die Entwässerung bewirkte Wertsteigerung ist auf 600—1500 *M* pro Hektar geschätzt, so daß die Wertsteigerung des gesamten Bruches mit 6 Mill. *M* nicht zu hoch angenommen ist.

---

Die vorstehenden Darlegungen zeigen, in wie hohem Maße die südliche Linienführung des Mittellandkanals mit den mit ihr verbundenen Talsperren geeignet ist vorhandene Schäden zu beseitigen und gleichzeitig eine geordnete Wasser- und Kraftwirtschaft entstehen zu lassen. Von besonderer Wichtigkeit ist aber, daß mit beiden Unternehmungen gleichzeitig eine großartige Landesmelioration bewirkt wird.

---

Wenn bei dem Projekt der Mittellinie damit gerechnet wird, daß bei Verwendung der Schneiderschleusen die Talsperren ganz entbehrt werden könnten, so wird dabei übersehen, daß die Wasserentnahme aus den Harzflüssen ohne Anlage solcher Sammelbeden einerseits zu großen Entschädigungsansprüchen der unterliegenden Ruhsießer führen würde, anderseits aber auch die von den Talsperren sowohl im Interesse der Wasser- und Kraftwirtschaft wie auch der Landesmelioration erwarteten Vorteile ausbleiben werden.

In früheren Zeiten sind gegen die Anlage solcher Sammelbeden im Gebirge vielfach ästhetische Bedenken erhoben, weil man sich ein unrichtiges Bild von ihnen machte. Man glaubte, daß sie gerade in den heißen Monaten trocken liegen und damit die Gegend entstellen würden. Man machte sich hierbei nicht klar, daß es ja zum Begriff der Sammelbeden gehört, immer einen gewissen Wasserstand zum Ausgleich der abfließenden Wasser in Bereitschaft halten zu müssen. Auch schon die regelmäßige Versorgung der Flußläufe mit einem zu gewährleisteten Mindestwasserstande und die gleichmäßige Speisung des Kanals bedingen gerade für die trockensten Zeiten ein ausreichend gefülltes Beden. Wenn, diesen Voraussetzungen entsprechend, auch noch das Absperrmauerwerk in schlichter und anspruchsloser Sachlichkeit dem ernststen Charakter des Harzgebietes angepaßt wird, so werden solche gewaltige Sammelbeden die Schönheiten des Harzes eher erhöhen als vermindern. Die in anderen Landesteilen, aber auch im Harz bereits durchgeführten Talsperren sind hierfür der beste Beweis.

Die Gesellschaft zu Förderung der Wasserwirtschaft im Harze hat die Notwendigkeit, bei der Anlage und bei dem Betrieb der Talsperren auch auf die berechtigten landschafts- und ästhetischen Anforderungen Rücksicht zu nehmen, von jeher stark betont.

---

Die hohe Bedeutung der Talsperren als Flußregulierungsmittel im Interesse der Landeskultur geht aus einem von der Kgl. Akademie des Bauwesens erstatteten Gutachten vom 23. Oktober 1917 — veröffentlicht im „Zentralblatt der Bauverwaltung“ Nr. 75/76 vom 14. September 1918 — hervor.

Das Gutachten hat folgenden Wortlaut:

Berlin, den 23. Oktober 1917.

Der Akademie werden zwei Fragen vorgelegt:

Frage I: Ist die Anlage von Talsperren als Flußregulierungsmittel im Interesse der Landeskultur grundsätzlich zu empfehlen?

Frage II: Stehen die Kostenaufwendungen nicht außer Verhältnis zu den erwarteten Vorteilen?

Zu Frage I: Die Flußregulierungen im Interesse der Landeskultur können durch Talsperren unterstützt werden, soweit folgende Ziele erreicht werden sollen:

1. Verhinderung einer zu tiefen Absenkung des niedrigen Wasserstandes,
2. möglichste Erhaltung des für das Wachstum der Pflanzen günstigsten gewöhnlichen und mittleren Wasserstandes,
3. Verhinderung von unzeitigen Überschwemmungen und sonstiger Schädigungen durch Hochwasser,
4. Ausführung von Ent- und Bewässerungen,
5. Verminderung der Kosten des Ausbaues und der Unterhaltung.

Zu 1. Ein übermäßig tiefer Wasserstand im Fluß führt zu einer Senkung des Grundwassers im benachbarten Gelände, dadurch zu einer Austrocknung dieses Landes und zu einer Schädigung der landwirtschaftlichen Erträge. Eine im oberen Gebiet des Flußlaufes angelegte Talsperre würde durch die Ansammlung des Wassers in wasserreicher Zeit die Möglichkeit bieten, das aufgespeicherte Wasser in wasserarmer Zeit abfließen zu lassen. Dadurch würde die Wassermenge im Fluß vergrößert, der Wasserspiegel gehoben und ein schädlich tiefes Absenken des Grundwassers im Nachbargelände, das Auftreten einer den Pflanzenwuchs hemmenden Dürre vermieden werden.

Zu 2. Die Erhaltung eines möglichst gleichmäßigen Grundwasserstandes ist für die Pflanzen während des Wachstums von besonderem Wert, weil dadurch die Nahrungsaufnahme durch die Wurzeln begünstigt wird und die Erträge der Ernten zunehmen. Die Höhe des gleichmäßig zu haltenden Grundwassers ist abhängig von der Beschaffenheit des Bodens, seiner größeren oder geringeren Bindigkeit und von der Art der Pflanzen. Für Ackerkulturen ist eine größere Tiefe erforderlich als für Wiesen. Da der Grundwasserstand vom Wasserstand im Fluß abhängig ist, so muß während des Wachstums der Pflanzen der für die Kultur günstigste

Wasserstand möglichst lange im Fluß erhalten werden. Dies kann mit Hilfe der Talsperren geschehen. Eine nachteilige Absenkung kann durch Zuschußwasser, eine nachteilige Anschwellung durch Festhalten der Wassermassen in der Sperre selbst verhütet werden.

Auch für Forstkulturen ist die Erhaltung eines möglichst gleichmäßigen Wasserstandes von Bedeutung.

Zu 3. Ein ganz besonderer Wert ist den Talsperren als Flußregulierungsmittel im Interesse der Landeskultur beizulegen, wenn es sich um Verhütung unzeitiger Überschwemmungen durch Hochwasser handelt. Überschwemmungen waschen auf Ackerländereien den Boden aus und schädigen die Erträge durch Verhinderung des Wachstums und Ausjaulen der Pflanzen. Bei Wiesenkulturen schädigen sie den Landwirt durch Versandungen, durch Fortführung des etwa gewonnenen Heues oder bei nicht geschnittenen Wiesen durch Verschlammung und Eingehen der guten Süßgräser. Es kommen hier vornehmlich diejenigen Hochwasser in Frage, die während des Wachstums der Pflanzen auftreten, also die Sommerhochwasser. Wenn die Talsperre im oberen Einzugsgebiet des Flusses die Regenmassen aufhält, bevor sie in den Fluß gelangen, so wird die Anschwellung verhütet. Nur diejenigen Wassermassen kommen in den Fluß, die auf das Gebiet unterhalb der Talsperre niedersinken, und ferner diejenigen, welche die Talsperre bei voller Füllung nicht mehr aufnehmen kann.

Um die beabsichtigte Wirkung auszuüben, ist bei den Talsperren ein sog. Hochwasserschuttraum vorzusehen. Dieser Schuttraum, dessen Größe sich nach der Wasserführung richtet, kann von vornherein entworfen werden; er kann aber auch durch die Einrichtung des Talsperrenbetriebes geschaffen oder vergrößert werden, wenn nämlich durch zeitiges Ablassen des in der Talsperre für andere Zwecke gesammelten Wassers dafür Sorge getragen wird, daß bei Eintritt des gefährlichen Hochwassers der nötige Schuttraum vorhanden ist.

Der Nutzen des Hochwasserschuttraumes, die dadurch bewirkte Minderung der Hochwassergefahren, läßt sich neben einer geschickten Leitung des Talsperrenbetriebes auch steigern durch Anlage besonderer kleiner Ausgleichsweihre oberhalb der Talsperren. Diese Weihre nehmen diejenigen starken Regenmengen auf, welche sich in großen Massen auf kurze Zeit sammendrängen und den Hochwasserschuttraum und damit die Talsperren überlasten könnten. Sie halten diese Regenmengen fest und lassen sie bald darauf nach der Talsperre abfließen. So wird die Wirkung der Hochwasserwelle gebrochen. Die Weihre liegen während der längsten Zeit des Jahres trocken und können als Weide benutzt werden. Ihre Benutzung wird nur kurze Zeit durch die Überflutung unterbrochen.

Wie die sommerlichen Hochfluten werden auch die winterlichen Hochfluten von den Talsperren zurückgehalten. Dies ist ein Vorteil für Fluß-

täler mit moorigem Untergrund, da diese nach dem heutigen Stande der Moorkultur winterlichen Überflutungen nicht ausgesetzt werden dürfen.

Zu 4. Die Ausführung von Entwässerungen wird durch den Bau von Talsperren begünstigt. Denn da die Talsperren große Wassermassen zurückhalten, so wird die Wasserführung der Flußläufe beschränkt und damit die Entwässerung des Bodens erleichtert, was namentlich im Frühjahr bei Beginn des Wachstums von Nutzen ist.

Andererseits wird auch die Bewässerung des Bodens durch die Talsperre nicht allein begünstigt, sondern vielfach erst ermöglicht. Künstliche Überschwemmungen der Flußtäler können ausgeführt werden. Die Flußtäler mit mineralischem Untergrunde würden auf Wunsch der Landwirte — sofern diese die Übersutung als fruchtbringend einschätzen sollten — mit Hilfe des in den Talsperren aufgespeicherten Wasservorrats künftig planmäßig, daher in wirkungsvollerer Weise als früher unter Wasser gesetzt werden können. Bei den in Deutschland für Bewässerungen neben anderen Zwecken angelegten Talsperren wurden die Zwecke der Bewässerung voll erreicht. Die in den Vogesen erbauten Talsperren haben für die unterhalb befindlichen Wiesen segensreich gewirkt. Es ist daher wahrscheinlich, daß die Benutzung der Talsperren für Bewässerungszwecke zunehmen wird, wenn die Bewässerung von Wiesen und Weiden in erfreulicher Weise sich weiter entwickeln und auch auf die Ackerländereien ausdehnen sollte.

Zu 5. Durch die Zurückhaltung der Hochwasser in den Talsperren wird der weitere Vorteil erreicht, daß die Kosten für Ausbau und Unterhaltung der Flüsse vermindert werden. Die Unregelmäßigkeiten im Flußschlauch, die Zerstörungen an den Ufern und der Sohle werden vorzugsweise durch die Hochwasser mit ihren gewaltsamen Einwirkungen veranlaßt. Eine Beschränkung der Hochwasserführung in einem Fluß beschränkt sonach die zerstörende Einwirkung des Wassers auf den Fluß. Die starken Versandungen werden gemindert, die Uferabbrüche werden geringer, die Deiche sind weniger gefährdet, die Deichlasten werden beschränkt. Sonach werden die Kosten für Ausbau und Unterhaltung der Flüsse gemindert. Dieser Vorteil trifft sowohl den Staat bei Wasserläufen I. Ordnung wie die Anlieger bei Wasserläufen II. und III. Ordnung.

Auf andere Vorteile der Talsperren für Zwecke der Landeskultur, wie z. B. die Reinigung und Spülung der Flußläufe, die Versorgung mit Trinkwasser, die Beschaffung von elektrischer Kraft und elektrischem Licht für landwirtschaftliche Betriebe u. dgl. soll hier nur kurz hingewiesen werden. Gegen die Talsperren wird gelegentlich geltend gemacht, daß Sinkstoffe zurückgehalten werden. Diese Sinkstoffe bestehen aus grobem Gerölle, Kies, Sand und Schlid. Hiervon ist der Schlid wegen seiner düngenden Wirkung wertvoll für die Landwirtschaft. Gerölle, Kies und Sand verderben durch

Überdeckung die Kulturländer. In dem Wasser der Gebirgsflüsse, welche die Talsperren speisen, ist nur wenig Schlud enthalten, dagegen Gerölle, Kies und Sand in überreichen Mengen. Das Zurückhalten dieser schädlichen Stoffe durch die Talsperren ist sonach ein Vorteil für die Landwirtschaft. Nun setzen sich in den Talsperren die steinigen und kiesigen Stoffe zuerst ab, darüber der Sand und schließlich der Schlud. Die geringen Schludmengen bleiben lange schwebend im Wasser, sie gebrauchen viel Zeit zum Absetzen. Durch die Grundablässe kommt darum ein nicht unerheblicher Teil des Schluds wieder zum Abfluß und geht daher der Landwirtschaft nicht verloren. Ein Teil der Schludmengen bleibt allerdings in der Talsperre. Dieser Verlust ist indes so mäßig, daß er meist durch den Vorteil des Zurückhaltens der steinigen und sandigen Massen aufgehoben wird.

Weiter wird gegen die Talsperren bei Abschätzung ihres Nutzens für die Landeskultur der Einwand erhoben, daß ihre Anlage sich in der Regel nur bei gleichzeitiger Ausnutzung der gewonnenen Wasserkräfte ermöglichen läßt, und daß das Erfordernis des Wasserablassens für beide Zwecke nicht übereinstimmt. Das ist richtig. Das Wasser wird für Kraftzwecke ungleich abgelassen, für Zwecke der Landeskultur ist aber ein gleichmäßiger Wasserabfluß wünschenswert, unter Umständen erforderlich. Hier kann aber durch Ausgleichweißer unterhalb der Talsperre wenigstens hinsichtlich der Tageswassermengen mit Erfolg geholfen werden. Diese Weißer nehmen während der Stunden starker Wasserabgabe aus der Sperre einen Teil des Wassers auf und führen es in den Stunden schwacher Wasserabgabe dem Flußlauf als Zuschußwasser wieder zu. Die Ausnutzung der Kraft an der Sperre wird hierdurch nicht berührt. So erhält die Landwirtschaft die gewünschte gleichmäßige Wasserzuführung, und die Industrie wird nicht benachteiligt.

Aus allem geht hervor, daß die Frage I, ob die Anlage der Talsperren als Flußregulierungsmittel im Interesse der Landeskultur grundsätzlich zu empfehlen ist, zweifellos bejaht werden muß.

Frage II. Stehen die Kostenaufwendungen nicht außer Verhältnis zu den erwarteten Vorteilen?

Diese Frage läßt sich allgemein nicht beantworten. Sie kann nur von Fall zu Fall untersucht werden, denn die Kosten der Talsperren sind nach den örtlichen Verhältnissen sehr verschieden. Ebenso ist der Nutzen sehr verschieden, je nach der Beschaffenheit des Flusses, des Flußtals und seiner Ausnutzung für Zwecke der Landeskultur. Je höher entwickelt die Kultur ist, um so größeren Nutzen wird sie von der Talsperre haben, in um so besserem Verhältnis werden die landwirtschaftlichen Vorteile zu den Kosten stehen.

Wenn die Kosten der Talsperren durch die landwirtschaftlichen Vorteile allein nicht gedeckt werden sollten, so ist zu erwägen, daß die Talsperren in der

Regel neben den landwirtschaftlichen Aufgaben auch einer Reihe anderer Zwecke zu dienen haben, wie der Trinkwasserversorgung, der Erzeugung von elektrischer Kraft, der Erhöhung des Niedrigwasserstandes der Flüsse, der Erhaltung des Grundwasserstandes im Flußgebiet u. dgl. m. Diese Vielseitigkeit der Aufgaben, welche die Talsperren erfüllen, erleichtert die Wirtschaftlichkeit ihrer Ausnutzung auch für landwirtschaftliche Zwecke.

Königliche Akademie des Bauwesens.

Hindeldern.

---



## VI. Die militärische und kriegswirtschaftliche Bedeutung der geplanten Wasserstraßen.\*

Bei langandauernden Kriegen stellt die regelmäßige Wiederauffüllung der verbrauchten Heeresvorräte dem Lande besondere Aufgaben, um derentwillen selbst der dringliche Bedarf der Bevölkerung zeitweise zurückgestellt werden muß. Wenn, wie im jetzigen Kriege, der Heeresbedarf einen so großen Umfang annimmt, daß alle nur irgend geeigneten Arbeitsstätten für ihn herangezogen werden müssen, wird die rechtzeitige Zuführung der Rohlen und Rohstoffe und die Abführung der fertigen Erzeugnisse zu einer dringlichen, aber, wie die Erfahrungen gezeigt haben, auch schwierigen, ja zeitweise unmöglichen Aufgabe. Da nun aber bei dem Massenverbrauch moderner Kriege die rechtzeitige Herstellung und Zuleitung des Nachschubs zur Front ein unbedingtes Erfordernis ist, wird künftig den Transportstraßen eine ganz andere Aufmerksamkeit zuzuwenden sein. Der Krieg hat England und Amerika gezwungen, alle Transportmittel zu Wasser und zu Lande in staatliche Verwaltung zu nehmen und mit größtem Kräfteaufwand zu vermehren. Er hat auch bei uns neue Transportorganisationen ins Leben gerufen, uns aber zugleich die Mängel erkennen lassen, die unser Transportwesen trotzdem noch aufwies. Er hat vor allem zum klaren Bewußtsein gebracht, daß im Kriege den Wasserstraßen eine größere Wichtigkeit beizumessen ist, als man bisher angenommen hat.

Nach der für die militärische Benutzung der Wasserstraßen im Kriege erlassenen ministeriellen Vorschrift vom 5. September 1906 sollen die schiffbaren Wasserstraßen zur Entlastung und Ergänzung der Eisenbahnen für Militärtransporte nutzbar gemacht werden. Es soll ihnen vorzugsweise die Beförderung von Massengütern (Verpflegungsmittel, Munition, Waffen und Kriegsbedürfnisse aller Art), deren Eintreffen am Zielpunkt nicht an eine kurz bemessene Frist gebunden ist und die durch den Wassertransport nicht leiden, zufallen. Während der Mobilmachungs- und Aufmarschperiode sollen hauptsächlich die in den Proviantdepots der Sammelstationen, Ersatz- und Festungsmagazine einzuliefernden Verpflegungsmaterialien sowie die zur Armierung von Festungen erforderlichen Baustoffe und Festungsgeräte in Betracht kommen. Während der Operation sollen die Wasserstraßen vorzugsweise dem Nachschub von Verpflegungsmaterialien,

---

\* Die hierzu gehörige Karte, welche die im Kanalgebiet bestehenden heereswirtschaftlichen Anlagen und die größeren kriegswirtschaftlichen Betriebe wiedergibt, ist aus nabeliegenden Gründen nicht vervielfältigt.

Bekleidungs- und Ausrüstungsstücken, Feldgeräten, Waffen und Munition sowie dem vom Feldheer zurückzuführenden unbrauchbaren Material und der Kriegsbeute dienen.

Haben unsere Wasserstraßen den durch diese Vorschrift ihnen zugewiesenen Aufgaben wirklich entsprochen? Haben sie auf Grund ihrer ganzen Anlage, ihrer Einrichtungen und ihrer Kriegsvorbereitung ihre Bestimmung überhaupt erfüllen können? Das sind Fragen, welche nach dem Kriege unsere Heeresverwaltung, aber auch unsere Verkehrsverwaltung ernstlich beschäftigen werden. Der Krieg hat nämlich die Wichtigkeit, ja die Unentbehrlichkeit des Schiffs-transportes auch für die Aufrechterhaltung der allgemeinen Volkswirtschaft deutlich gezeigt. Weil das rollende Material zeitweise fast völlig für Militärtransporte in Anspruch genommen werden mußte, verblieb für die Belieferung der zumeist doch auch nur wieder für den Krieg arbeitenden Fabriken und für die regelmäßige Versorgung der Bevölkerung vorwiegend das schwimmende Material. Diesen unvorhergesehenen großen Aufgaben waren unsere Wasserstraßen und unsere Häfen- und Umschlagseinrichtungen nicht gewachsen. Auch die gesamte Organisation unserer Binnenschifffahrt war dafür nicht hinreichend gerüstet und vorbereitet. Die wichtigste, die schiffbaren Ströme Norddeutschlands verbindende Wasserstraße zwischen Rhein und Weichsel, die gegebene Operationsbasis für die Massentransporte nach beiden offenen Landesgrenzen und den Seeküsten, war praktisch unwirksam, weil zwischen Weser und Elbe ein Verbindungsstück von nur 150 Kilometer Länge nicht ausgebaut war. Der Mittellandkanal klappte hier weit auseinander. Die Frachten, die vom Westen bis nach Hannover, vom Osten bis zur Elbe geführt wurden, fanden in diesen Endpunkten ihre Schranken und mußten von da in Eisenbahnwagen umgeladen werden. Was aber noch schlimmer war: diese Unterbrechung schränkte auch noch die Benutzung der vorhandenen Wasserstraßen stark ein, weil es in vielen Fällen unwirtschaftlich war, auf so begrenzter Strede den Wasserweg überhaupt zu benutzen. Tatsächlich sind der in Hannover endigenden Rumpfstrede wohl nur solche Rohlentransporte zugeführt worden, welche in den in unmittelbarer Nähe des Kanals liegenden Städten selbst verbraucht werden konnten. Es ist daher nur zu sehr gerechtfertigt, daß die schwere Unterlassungsfinde, der versäumte Ausbau des Mittellandkanals, allenthalben zu bitteren Vorwürfen geführt hat. Der preussische Minister der öffentlichen Arbeiten hat auch bereits feste Zusicherungen für die Zukunft gegeben und noch während des Krieges die Projektierungsarbeiten angeordnet.\*

---

\* R. Henning weist in seinen »Grundzügen einer militärischen Verkehrspolitik unter Berücksichtigung der Erfahrungen des Weltkrieges« (Berlin, Karl Heymann Verlag, 1917) nach, daß es an Mahnungen, gerade die Verbindung zwischen dem westlichen und östlichen Kanalnetz zu schaffen, und an Warnungen vor den möglichen Folgen einer Unterlassung nicht gefehlt hat. Er führt folgende Beispiele an:

In der Sitzung des Staatshaushaltsausschusses des Preussischen Landtages, Anfang Februar 1918, äußert sich der Minister der öffentlichen Arbeiten v. Breitenbach im Anschluß an die von verschiedenen Seiten gestellten Anträge über die Fortführung des Mittellandkanals folgendermaßen:

„Betreffend die Frage der Fortsetzung des Kanals von Hannover zur Elbe hat uns der Krieg eine Reihe von Gesichtspunkten vor Augen geführt, die diesen Plan ganz zweifellos an die erste Stelle der dringlichen Wasserstraßen-

Oberst Budde (89. Sitzung des Preuß. Abgeordnetenhauses vom 16. August 1899): »Wenn Sie uns also die in Rede stehende große Wasserstraße geben, so geben Sie uns einen gewaltigen Vorsprung, um unsere Operationsbasis mit allem auszurüsten, was das gewaltige Feldheer bedarf.«

Freiherr von Steinäcker (130. Sitzung des Preuß. Abgeordnetenhauses vom 11. Februar 1913): »Wollen Sie bedenken, daß, wenn wir nach dem Westen aufmarschieren, ganz andere Menschenmassen an die Grenze transportiert werden müssen wie im letzten Kriege. Diese Menschen haben viel größere Bedürfnisse, es muß viel mehr an Munition, an Kleidung und Verpflegung nachgeschafft werden. Ja, meine Herren, es sind sogar ganz neue Gegenstände hinzugekommen, die nachgebracht werden müssen, wenn nicht große Störungen im Betriebe der Armee entstehen sollen. Denken Sie einmal an die Unmengen von Benzin, die nachgeführt werden müssen, um unsere Kraftfahrzeuge lebendig zu machen ... Lesen Sie, welche Fürsorge die französische Heeresverwaltung dem Ausbau und der Verbesserung der Kanäle zugewendet hat, dann werden Sie zugeben müssen, daß wir in dieser Beziehung ganz entschieden zurückgeblieben sind.«

Prof. Delwein (Wien) (»Strategischer Wert der Binnenwasserstraßen im Deutschen Reichstage«, abgedruckt in der »Neuen Freien Presse« vom 1. Juli 1913): »Bei der Schnelligkeit, mit der die binnenländischen Armeekorps gegebenenfalls an die westliche und östliche Grenze befördert werden müßten, sind die Eisenbahnen viel früher an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt als zur Zeit, wo Budde Eisenbahnminister war. Natürlich kann man nicht die mobilen Truppen mit Binnenschiffen befördern, da dieser Transport ein zu langsamer wäre; auch müssen diese Truppen ihre Pferde, Geschütze, Munitions- und Suragewagen als unentbehrlichen Train mit sich führen. Dagegen muß aber Proviant, Surage und Munition ununterbrochen nachgeschoben werden. ... Im Kriege muß aber auch das übrige von demselben nicht betroffene Land auch leben können. Für den Transportbedarf des wirtschaftlichen Lebens werden die Eisenbahnen nicht viel leisten können, denn Mobilisierung und Krieg werden so ziemlich die volle Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen in Anspruch nehmen. Dieses wirtschaftliche Leben soll aber nicht lahmgelegt werden, wenn der ununterbrochene Kräftezuschuß, dessen der Krieg ohne Verzögerung bedarf, nicht ernst Schaden leiden soll. ... Zur Zeit, wenn die Eisenbahnen durch den Krieg in Anspruch genommen sind, wird die Binnenschifffahrt also ganz unentbehrlich werden. Das Fehlen des Bindegliedes Hannover-Magdeburg wird sich dann verhängnisvoll rächen.«

Oberst von Kurnatowski äußerte sich noch drei Wochen vor dem Kriege in seinem Aufsatz über die strategische Bedeutung der Fertigstellung des Mittellandkanals in »Weltverkehr und Weltwirtschaft« (Juliheft 1914): »Große Massen Kriegsverpflegungs- und Kampfmittel aller Art können dann von den Kriegsdepots, wie Spandau und Magdeburg, von Berlin mit seinen bedeutenden Hilfsmitteln, von Hamburg und anderen Küstenstädten auf dem Wasserwege an die Operationsbasis im Westen herangeführt werden ... Ebenso dient der Kanal als Zubringer zur Operationsbasis nach dem Osten, denn er erschließt die ganze westfälische Industrie, die für die Kriegsbedürfnisse arbeitet.«

projekte stellen; das wird von niemand bestritten werden können, auch wenn er die Sorge hat, daß es durch die finanzielle Lage des Staates aufgehalten werden könnte. Ich kann keinesfalls anerkennen, daß die Friedenserfahrungen im Interesse einer Entlastung der Eisenbahnen das Projekt des Baues eines Kanals von Hannover zur Elbe als dringlich haben erscheinen lassen. Wenn wir bei großen Verkehrswellen in der Eisenbahnverwaltung den Ansprüchen nicht immer haben voll genügen können, so ist dieses immer nur im Westen gewesen. Und doch ist hier erheblich durch den Rhein-Herne-Kanal nachgeholfen, wie seine Entwicklung gezeigt hat. Im Frieden hätten wir den Kanal von Hannover zur Elbe entbehren können, obwohl die frühere Stellungnahme der Regierung zu dem Projekt eines Mittellandkanals eine andere gewesen war. Die Vorlage von 1899 hat es erwiesen, daß sie in dem Bau eines Kanals vom Rhein zur Elbe eine vernünftige wirtschaftliche Lösung gesehen hat. Aber Sie wissen ja, daß der Kanal Rhein-Hannover im Wege eines Kompromisses zustande gekommen ist, und daß die Regierung es aus politischen Gründen für richtig und vernünftig gehalten hat, diesem Kompromiß nicht entgegen zu sein. Während des folgenden Jahrzehnts hat die Regierung sich auf den Standpunkt gestellt, abzuwarten, welche praktischen Ergebnisse der Bau des Kanals bringen werde. Bei Beginn des Krieges lagen solche Erfahrungen noch nicht vor; der Krieg ist ein besserer Lehrmeister gewesen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß, wenn wir die Wasserstraße von Hannover zur Elbe während des Krieges in Betrieb gehabt hätten, der Betrieb auf den Eisenbahnen außerordentlich erleichtert gewesen wäre. Also hier liegen rein militärische und kriegswirtschaftliche Gesichtspunkte, natürlich auch rein wirtschaftliche — denn die sind unter allen Umständen zu bejahen — vor, die dieses Projekt in gewissem Sinne als dringlich erscheinen lassen.“

Man hat militärischerseits trotz der starken Betonung der Bedeutung des Wassertransportes im Kriege durch maßgebende militärwissenschaftliche Schriftsteller und trotz der erlassenen Vorschriften für die militärische Benutzung der Wasserstraßen, dem Ausbau des deutschen Kanalsystems offenbar nicht die volle Aufmerksamkeit zugewandt, jedenfalls sich aber hierbei nicht denjenigen Einfluß gesichert, den die Rücksicht auf unsere Landesverteidigung zu beanspruchen hat. Man hat den Wert und die Notwendigkeit des Schiffstransportes bei langandauernden Kriegen vielleicht geradezu unterschätzt, weil der Kanal bezüglich des raschen Transportes und der sich über das ganze Jahr erstreckenden Benutzbarkeit gegenüber den Eisenbahnen natürlich im Nachteil ist; man hat demgegenüber aber die anderen Vorzüge des Schiffstransportes, vor allem die Bewältigung großer Massen, die Beanspruchung geringerer Bedienungsmannschaften, die im großen arbeitenden Lade- und Entladeeinrichtungen unterschätzt. Der in der angeführten Verordnung in den Vordergrund gestellte Grundsatz, „daß die schiffbaren Wasserstraßen zur Entlastung und Ergänzung

der Eisenbahnen für Militärtransporte nutzbar gemacht werden müssen, wenn der Verkehr nicht ins Stocken geraten soll“, ist praktisch lange Zeit nicht verwirklicht worden. Als mit der Dauer des Krieges unsere Eisenbahnen die unausgesetzten Truppenverschiebungen und Materialtransporte zur Front und die für die Rüstungsindustrien benötigten gewaltigen Rohlenmengen und Rohmaterialien nicht mehr bewältigen konnten, sahen sich die zuständigen Stellen allerdings gezwungen, der Wasserwege zu gedenken.

Im Osten des Reiches, wo durch den Einfall der Russen jeder Bahnverkehr für Privatgüter auf längere Zeit gesperrt war, mußte die wenig leistungsfähige Wasserstraße zuerst einen erheblichen Teil des Güterverkehrs vermitteln.

In den übrigen Teilen des Reiches vollzog sich die Umstellung des Verkehrs nur sehr langsam, so daß sich die Heeresverwaltung, nachdem sie und die zuständigen Eisenbahnverwaltungen wiederholt auf die Notwendigkeit der Heranziehung der Wasserstraßen hingewiesen hatten, im Dezember 1916 veranlaßt sah, eine besondere Schiffsabteilung beim Chef des Feldeseisenbahnwesens einzurichten. Das ganze Reichsgebiet wurde in „Schiffsabteilungsgruppen“ eingeteilt, die wiederum an den wichtigeren Binnen-Hafenplätzen „Schiffsabteilungsbeauftragte“ einsetzten. Ihre Aufgabe bestand darin, Aufklärung zu geben und Werbearbeit zu leisten, um so eine große Benützung der Wasserstraßen für die Bewegung der Gütermengen zu bewirken. Auch diese Maßnahmen führten noch nicht zum gewünschten Ziel. Die Eisenbahnverwaltung mußte daher schließlich zu Zwangsmaßnahmen greifen. Für bestimmte Transportstrecken wurde die Beförderung besonderer Güterarten vom Bahnweg ausgeschlossen. Obwohl diese Maßnahmen nicht ohne Erfolg blieben, ging der Bundesrat in seiner Verordnung vom 18. August 1917 über „wirtschaftliche Maßnahmen und die Errichtung von Betriebsverbänden in der Binnenschifffahrt“ noch einen Schritt weiter.

Die Verordnung sah zunächst die Festsetzung von Höchst- und Mindestpreisen durch die Schiffsabteilung für Beförderung auf Binnenwasserstraßen, für das Schleppen, Beladen und Löschen von Binnenschiffen sowie die Miete von Binnenschiffen vor. Weiter wurden die Besitzer von Binnenschiffen verpflichtet, auf Erfordern der Schiffsabteilung innerhalb der von ihr bestimmten Frist Beförderungen auf dem Wasserwege und das Schleppen von Binnenschiffen auszuführen; sie mußten ferner ihre Fahrzeuge der Schiffsabteilung zu den von ihr bestimmten Zwecken zur Verfügung stellen und sich nötigenfalls auch die Enteignung der Schiffe gefallen lassen. Die Besitzer von Umschlagvorrichtungen hatten auf Erfordern der Schiffsabteilung das Beladen und Löschen von Binnenschiffen zu übernehmen; auch die Einrichtungen konnten in Anspruch genommen und nötigenfalls enteignet werden.

Die zweite Verordnung ermächtigt die Schiffsabteilung, Besitzer von

Binnenschiffen auch ohne ihre Zustimmung für bestimmte Bezirke zu rechtsfähigen Betriebsverbänden zwecks ständiger Beobachtung des Schiffs- und Güterverkehrs auf Binnenwasserstraßen sowie zur Bereithaltung der Binnenschiffe für Heeres- und kriegswirtschaftliche Transporte zu vereinigen. Die Verordnung trifft Bestimmungen über die Organisation und die Satzung der Betriebsverbände, die der Aufsicht der Schiffsabteilung unterstehen. Die Mitglieder sind verpflichtet, nach näherer Bestimmung der Satzung den Betriebsverband über den Aufenthaltsort, Verwendung und Besatzung der in ihrem Besitz befindlichen Binnenschiffe laufend zu unterrichten. Dadurch wird ein ständiger genauer Überblick über den Schiffsraum und über seine augenblickliche Verfügbarkeit und Verwertbarkeit gewährleistet.

Die aus der Not des Krieges heraus geschaffenen Einrichtungen und die im Kriege gewonnenen Erfahrungen werden einer künftigen Kriegsvorbereitung sicherlich zugute kommen, und man wird rechtzeitig auch für eine zweckmäßige Umstellung des Schiffsbetriebes, für entsprechende Maßnahmen und Einrichtungen für den Kriegsfall Sorge tragen.

Der Krieg hat uns auf diesem Gebiet aber noch eine Erkenntnis gebracht: er hat uns gezeigt, daß die Wasserstraßen neben ihrer mehr strategischen Bedeutung auch für die Inbetriebhaltung der Kriegswirtschaft im allgemeinen, d. h. für die den Heeresbedarf ergänzenden Industrien, von größter Wichtigkeit sind, und daß, wie in der Verordnung richtig hervorgehoben ist, die Schiffsgefäße mit ihrem großen Fassungsraum sehr geeignet sind, als bewegliche Magazine, die je nach der Kriegslage verschoben werden können, zu dienen. Gerade die gegen Angriffe und Zerstörungen gesicherte zweckmäßige Lagerung der Vorräte wird die militärischen Stellen künftig mehr als seither beschäftigen. Aber auch die höchstmögliche Sicherung unserer Munitions- und sonstigen Fabriken für Heeresbedarf gegen Fliegerangriffe wird nach der Entwicklung, die das Flugwesen genommen hat, mit zu den schwierigsten Problemen einer künftigen Kriegsvorsorge gehören. Es wird nicht mehr angehen, große und wichtige Anlagen der Rüstungsindustrie in die Grenzprovinzen zu legen, man wird die mehr gesicherte Lage im mittleren Deutschland vorziehen. In dieser Beziehung wird neben, wenn nicht sogar vor anderen, das im Einflußgebiet der projektierten Wasserstraßen liegende sächsisch-thüringische Industriegebiet besonders in Betracht kommen, da es neben seiner geschützten geographischen Lage noch die Vorteile einer besonders günstigen zentralen Verkehrslage aufweist. Wichtige durchgehende Linien laufen von hier nach allen Teilen des deutschen Reiches, und das Gebiet selbst ist für den örtlichen Verkehr von einem dichten Netz von Neben- und Kleinbahnen durchzogen. Diese gesicherte, in ihren Verkehrsbeziehungen bevorzugte Lage im Herzen Deutschlands ist zweifellos mitbestimmend dafür gewesen, daß während des Krieges gerade hier kriegswirtschaftliche Unternehmungen großen Stils

neu entstanden sind. Eigentlich entscheidend für die ungeheure Mengen von Kohlen verbrauchenden Großwerke wird aber wohl die Tatsache gewesen sein, daß dieses Wirtschaftsgebiet sich auf dem bedeutendsten Braunkohlenvorkommen des Reiches aufbaut, so daß es sich im Notfalle, d. h. wenn die Steinkohlenzufuhren versagen, auch aus Eigenem versorgen kann. Dieses Gebiet hat nur einen Mangel: es entbehrt zum Teil ganz eines Anschlusses an das Wasserstraßennetz, und wo dieser vorhanden ist, ist er für die an ihn zu stellenden Anforderungen bei weitem nicht leistungsfähig genug. Hier hat die Hinausschiebung des Ausbaues des Mittellandkanals doch noch etwas Gutes gezeigt, das freilich den Kanalgegnern nicht als Verdienst angerechnet werden kann.

Nach den Erfahrungen des Krieges ist es eine Hauptaufgabe der Kanäle, bei starker Inanspruchnahme der Eisenbahnen der Rüstungsindustrie und der Bevölkerung den regelmäßigen Bedarf an Kohlen zuzuführen. Sollen die Kanäle auch den Zwecken der Landesverteidigung dienstbar gemacht d. h. auch unter militärischen Gesichtspunkten beurteilt werden, so muß man sie so anlegen, daß sie im Kriegsfall dieser ihrer besonderen Aufgabe gerecht werden können. Hat man die Möglichkeit, einen Kanal so zu führen, daß man gleichzeitig ein entwickeltes Wirtschaftsgebiet anschließen kann, aus dem Transporte des Heeresbedarfes und der Rüstungsindustrie herauszuholen und dem andererseits Rohmaterialien und Rohle zuzuführen sind, so darf eine solche Möglichkeit im Landesinteresse nicht außer acht gelassen werden. Diese Voraussetzung trifft aber im besonderen Maße für die Südlinie zu.

Durch die bei Ochersleben von der Südlinie abzweigende Wasserstraßenverbindung mit dem sächsischen Industriegebiet wird dieses aber noch in erhöhtem Maße kriegswirtschaftlich nutzbar gemacht. Im ganzen Zuge der projektierten Wasserstraßen dehnt sich die sächsisch-thüringische Braunkohlenmulde mit ihren reichen Gewinnungs- und Arbeitsstätten aus. Es wurde oben bereits ausgeführt, wie die vielfach an den Gruben selbst erzeugte elektrische Energie das ganze betriebsame Gebiet durch ein dichtverästeltes Fernleitungsnetz versorgt, wie diese aus den Braunkohlen gewonnene Kraftquelle noch ergänzt wird durch zahlreiche Triebwerke der Gebirgsflüsse und nach Ausbau der Harzer Talsperrren durch die zugehörigen Großkraftwerke.

Für die mit mechanischen Kräften arbeitende Industrie bedeutet das Vorhandensein solcher reichen eigenen Kraftquellen einen großen Vorsprung vor Industrien anderer Gegenden. Das sächsisch-thüringische Industriegebiet besitzt aber obendrein noch, wie ebenfalls nachgewiesen wurde, wertvollste Bodenschätze an Eisen-, Zink-, Blei- und Kupfererzen, an Kalisalzen, Steinsalz, Raimit, die hier zwischen Weser und Elbe ihr größtes Vorkommen haben, an Zement, Kalk und Gips usw. Unererschöpflich ist der Reichtum an allen Arten nutzbarer Gesteine. Der walddreiche Harz liefert an Laub- und Nadelhölzern jährlich

Tausende von Festmetern.\* Die Voraussetzungen für die Errichtung von Werken für Heeresbedarf sind also hier auch bezüglich der Rohstoffversorgung besonders günstig.

Ist es richtig, was Sachverständige behaupten, daß die großen deutschen Erzlager nur noch für einige Jahrzehnte ausreichen, unsere Eisenindustrie zu versorgen, so wird unsere Heeresverwaltung diesem für die Kriegsführung wichtigsten, unentbehrlichsten Rohmaterial ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden haben. Die Frage, daß uns einmal das Eisen ausgehen kann, ja, daß dies in absehbarer Zeit sicher bevorsteht, muß unsere Erzförderung und Erzverarbeitung maßgebend beeinflussen. Unsere militärische Sicherung verlangt unbedingt, daß es uns für die Herstellung von Geschützen und Geschossen niemals an dem nötigen Material mangelt. Hieraus sind die notwendigen Folgerungen zu ziehen. Wir müssen uns in ein festes und unerschütterliches Verhältnis zu anderen erzproduzierenden Staaten bringen, und wir müssen unsere Eigenbestände ökonomisch verwalten.\*\* Die Sicherheit unseres Landes verlangt, daß wir, allen Möglichkeiten gegenüber, unser eigenes Erzvorkommen in der Friedenszeit durch ausländische Erzzufuhren möglichst schonen, damit

\* Das auch kriegswirtschaftlich hochbedeutsame Problem der direkten Verwandlung von Zellulose in Spinnstoffe ist nach Mitteilung des Schatzsekretärs Graf Roedern im Reichstage (Sitzung vom 19. März 1918) seiner praktischen Lösung nahe.

\*\* Zu dieser wichtigen Frage äußern sich in der »Völkischen Zeitung« (7. April 1918) einige hervorragende Eisenindustrielle wie folgt:

Generaldirektor A. Bögl er (Deutsch-Luxemburgische Bergwerkshütten A. G.): »Die Bedeutung der Erze war schon vor dem Kriege bekannt. Allerdings hat wohl keiner geahnt, welch ungeheurer Eisenverbraucher der Weltkrieg ist. Auch auf die schwedischen Erze kann nur ganz beschränkt gerechnet werden. Bekanntlich hat die schwedische Regierung im Jahre 1907 die Ausfuhr ihrer hochwertigen Erze nur noch auf 25 Jahre gestattet und für diese Zeit die Erzmenge auf 98 Millionen Tonnen festgelegt. Sie fragen weiter, ob nicht Eisen durch anderes Metall ersetzt werden könne. Es ist ja bekannt, daß wir wegen unserer Metallarmut in vielen Fällen schon jetzt zum Eisen greifen müssen. An einen Ersatz ist also gar nicht zu denken. Die Wirtschaftlichkeit soll dabei gar nicht einmal erwähnt werden. Die Erzfragen waren für uns stets kritisch, der Krieg hat uns aber erst gelehrt, in welchem Maße es der Fall ist.«

Geh. Kommerzienrat E. v. Bor sig: »Kein Rohstoff ist wohl wichtiger als das Eisen, denn ohne Eisen sind keine Fabriken denkbar, keine Industrie, keine Bodenbewirtschaftung und keine Ernte, kein Verkehr, ja nicht einmal unsere Hauswirtschaft, und selbstverständlich keine Abwehr der Feinde. Wahrlich, Eisen beherrscht die Welt und das menschliche Leben! Wohl dem, der reich an Eisen ist und dem nicht die Kohle mangelt. Es sind die beiden Hauptpfeiler, auf denen unsere Volkswirtschaft ruht. Kohle und Eisen bedeuten die Sicherung unserer völkischen Zukunft im Kampf gegen die Feinde. Vor dem Kriege ist wohl selten in dem Deutschen das Verlangen aufgestiegen, das vor unserer Tür liegende Erzgebiet von Brien und Longwy zu besitzen, denn man konnte aus beliebigen Ländern beliebige Mengen Rohstoffe beziehen zu erträglichen Preisen. Daher hielt man früher die deutsche Zukunft nicht für gefährdet. Seitdem aber dem Feinde die Masse abgerissen ist und wir das wahre Gesicht kennen, wissen wir, was wir zu gewärtigen haben, wenn wir uns nicht dagegen sichern.«



wir im Kriegsfall auf unsere Vorräte in unbeschränktem Umfange zurückgreifen können. Aus militärischen Rücksichten würde es sogar gerechtfertigt sein, unsere Erzförderung von Reichs wegen zu regulieren, wie dies auch bezüglich anderer kriegsnotwendiger Rohstoffe, die bei uns in beschränkten Mengen vorhanden sind, geschehen wird. Da wir im Bezirk Peine und Salzgitter ein auf erheblich längere Dauer berechnetes Erzgebiet haben, wird dieses besonders geeignet sein, uns als stille Reserve für den äußersten Notfall, das heißt für solche Zeiten zu dienen, wo uns die in den Grenzgebieten befindlichen Erzlager durch feindliche Angriffe oder gar Besetzung gesperrt und ausländische Zufuhren zeitweise abgeschnitten sind. Der Fall, von dem Oberst Carl of Döubigk jüngst in der Londoner Handelskammer drohend sprach, darf nicht eintreten, daß man den Krieg schnell zu Ende bringen werde, wenn es gelungen sein werde, die Industriebezirke Westfalens und seine großen Rüstungsbetriebe ausgiebig mit Bomben zu bewerfen. Man wird deshalb nicht große Eisenvorräte aufzuspeichern brauchen, es genügt, wenn man im geschützten Gebiet große Erzvorräte auf die Halden stürzt und darüber hinaus die Möglichkeit vorsieht, im Kriegsfalle in solchen Gebieten mit höchster Ergiebigkeit fördern zu können. Man wird deshalb auch die Zahl der im Ranaalgebiet vorhandenen Hochöfen vermehren müssen.\*

A. Th y s s e n : »Rechnet man mit einer Höcstförderung von 40 Millionen Tonnen, die 1925 erreicht werden würde, so ergibt sich von Anfang 1917 an eine Lebensdauer von etwa 45 Jahren. Im allergünstigsten Falle sind wir in 50 Jahren mit den Erzen, die uns im Inlande zur Verfügung stehen, zu Ende. Was soll dann aus Deutschland werden? Wir würden dann in einer ähnlichen Lage sein wie heute Italien. Wir dürfen auch eins nicht vergessen: Gerade die wichtigsten Hütten Lothringens liegen so nahe an der Grenze, daß bei Ausbruch eines Krieges Frankreich diese durch weittragende Geschütze in einer halben Stunde vernichten kann. Wie würden sich in einem kommenden Kriege dann die artilleristischen Verhältnisse Deutschlands zu denen seiner Gegner stellen? Frankreich verfügte 1913 über 5,2 Millionen Tonnen Eisenerze, England über 10 Millionen, Rußland über 3,5 Millionen, Amerika über 40 Millionen Tonnen. Gegen diese 58,7 Millionen Tonnen kann Deutschland kaum ein Viertel für artilleristische Zwecke zur Verfügung stellen. Ein Land, das zwischen so vielen Feinden eingekesselt ist wie Deutschland, muß aber für entsprechende Vorräte sorgen, wenn es lebensfähig bleiben will. Unsere Eisenindustrie hängt ja aufs engste zusammen mit der Entwicklung unseres Verkehrswezens, mit den Eisenbahnen und Schiffen. Von ihr hängt auch die Beschaffung des notwendigen Kriegsmaterials ab.«

\* Zur Zeit werden Erze nur in der Isfeder- und Mathildenhütte verarbeitet. Es wird wirtschaftlich gerechtfertigt sein, ein besonderes Hochofenwerk am Halberstädter Stichkanal zu errichten und dort die mit der Halberstadt-Blankenburger Bahn heruntergebrachten Erze zu verhütten. Sehr erfreulich ist es, daß während des Krieges angestellte Untersuchungen ergeben haben, daß der alte Harzer Bergbau wieder erfolgreich aufgenommen werden kann. Nach den bisherigen Aufschlüssen schätzt man die zwischen Blankenburg und Elbingerode anstehende Erzmeng e auf 20—40 Millionen Tonnen mehr oder weniger manganhaltige Eisenerze. Die Harzerwerke in Blankenburg rechnen mit einer täglichen Förderungsfähigkeit aus ihren eigenen Erzfeldern in Höhe von 1000 Tonnen.

Die für ein Qualitätseisen notwendige Møllerung ist in dem reichen und mannigfaltigen Erzvorkommen des Gebietes gesichert, da es nicht an mangan-, kieserit- und phosphorhaltigen Erzen mangelt. Ein weiteres Hochofenwerk, das bei Magdeburg die aus den Abbränden der Schwefelsäurefabrikation gewonnenen Erze verarbeitet, soll bereits in Vorbereitung sein.

Der eiserne Bestand an kriegswichtigen Metallen im geschützten Gebiet kann selbstverständlich nur als Notfonds dienen — die im Kanalgebiet gelegenen Erzfelder machen nicht mehr als etwa ein Zehntel der deutschen Erzlager aus —, aber diese Erzreserve kann unter Umständen von gleicher Wichtigkeit werden wie die Edelmetallreserve unseres Kriegsschatzes. Es ist zu prüfen, ob nicht auch die im Gebiet gelegenen Walz- und Stahlwerke vermehrt werden können, damit die verarbeitenden Kriegsindustrien ihr Halbmaterial möglichst in der Nähe haben. Im Verlauf des Krieges haben es die Beschaffungsämter geradezu zur Bedingung gemacht, weite Transporte von Schwermaterial zu vermeiden. Die bei Kriegsausbruch für Geschosse und Zünder neuorganisierten großen Interessentkreise (Spandau, Siegburg, München, Dresden) sind für die Regulierung der Produktion und der Preise viel zu groß gewesen. Man muß mehr dezentralisieren. Das mitteldeutsche Industriegebiet reicht für eine organisatorische Zusammenfassung völlig aus und läßt bei seiner Einheitlichkeit und Gleichmäßigkeit eine intensivere Organisation zu. Vor allem läßt es sich auch verkehrstechnisch enger zusammenschließen und durchdringen. Man darf wohl mit Sicherheit annehmen, daß nach dem Kriege ein so geschlossenes und mit allen Vorzügen ausgestattetes Wirtschaftsgebiet organisatorisch als ein Ganzes behandelt werden wird. Man wird die Depots, die Magazine, die Füllorte so verteilen und anordnen, daß die Transporte den kürzesten Weg zurücklegen, und man wird vor allem die Möglichkeit vorsehen, die Massengüter auf dem Wasser transportieren zu können. Man muß schon bei der Anlage der Kanäle, der Umschlagplätze und der Anschlußbahnen hierauf Rücksicht nehmen, und es ist wohl der Überlegung wert, ob man hierbei nicht auch für das kriegswichtigste Material, für die Explosivstoffe und die Munition, gegen Fliegerficht geschützte Depots in Stichhäfen mit eventuell anschließenden Stichbahnen vorzusehen hat. Die Massenanhäufungen bergen, wie die riesenhafte Explosion von Courneuve bei Paris gezeigt hat, doch zu große Gefahren in sich. Diese Gefahren werden bei künftigen Luftkriegen sich noch vermehren. Das den mitteldeutschen Industriebezirk durchziehende Kanalnetz wird jedenfalls auch nach dieser Richtung hin gute Dienste leisten können.

Neben Rohle und Rohstoffen ist für den gesunden industriellen Aufbau eines Gebietes von Wichtigkeit, daß auch die Bevölkerung die ihrer Natur entsprechende Wohngelegenheit und eine ausreichende Ernährungsmöglichkeit im eigenen Gebiet findet. Für ein Industriegebiet ist es schon zu Friedens-

zeiten, was oft unterschätzt ist, von Wichtigkeit, auch die nötigen Grundlagen für die Ernährung einer dichten Bevölkerung zu besitzen. In Kriegszeiten ist diese Frage noch von ernsterer Bedeutung. Man hat sich ja im rheinisch-westfälischen Gebiet durch weitgehende und ungewöhnliche Versorgungsmaßnahmen und schließlich durch die sogenannte Hindenburgspende zu helfen versucht, aber es blieben doch immer nur Notmaßnahmen. Für das mitteldeutsche Wirtschaftsgebiet haben die Ernährungsorgen unserer Industriebevölkerung während des Krieges nicht so scharfe Formen angenommen, weil die Bevölkerung mehr im Boden wurzelt und sich aus dem landwirtschaftlich reichen Gebiet auch leichter versorgen kann. Das mitteldeutsche Industriegebiet hat in einigen Landesprodukten sogar noch gewaltige Überschüsse an Heer und Marine abgeben können.\* Schließlich ist noch ein dritter Produktionsfaktor von Wichtigkeit: das Vorhandensein eines brauchbaren Arbeiterstammes. Die qualifizierte Arbeit der Militär- und Kriegswerkstätten verlangt einen festen Stamm tüchtiger, intelligenter und seßhafter Arbeiter. Auch diese Vorbedingungen sind in dem alten Kulturlande der urgermanischen sächsischen und thüringischen Stämme mit seinen dichtgesäten Siedlungen und seiner lebens-tüchtigen, arbeitsamen und intelligenten Bevölkerung durchaus gegeben.

Wollte unsere Militärverwaltung Umschau halten, wo sie im Reich für neue militärische Anlagen die gebotene geographische Sicherung, die günstigste zentrale Verkehrslage, die größte Unabhängigkeit von Rohlenzufuhren aus dem Westen und Osten, die wichtigsten Rohstoffe und eine besonders leistungsfähige Arbeiterbevölkerung finden könnte, so würde sie nach allem kaum ein zweites Gebiet gleicher Eignung finden. Die entstandenen Neuanlagen der elektrochemischen Großindustrie: Leuna bei Merseburg, Greppin-Bitterfeld-Wolfen, Coswig, Rodleben, Dessau, Reinsdorf-Piesteritz-Wittenberg, und die neuerrichteten Sprengstoffwerke in Kirchmöser, Glisen, Bienrode sind ein

---

\* Es war eine große Erleichterung für die Marineverwaltung, als ihr auf Grund vorheriger Vereinbarungen mit der Handelskammer des Herzogtums Braunschweig bei Ausbruch des Krieges alle vorhandenen Vorräte zu fest vereinbarten Preisen zur Verfügung gestellt werden konnten. Die Industrie paßte sich mit großer Beweglichkeit den weiteren Anforderungen der Marine- und Heeresverwaltung an. Die in Braunschweig ebenfalls hochentwickelte Fleischwaren- und Maschinenindustrie sorgte für die nötig werdenden Betriebserweiterungen und -umformungen. Noch in den ersten Monaten des Krieges war die Konservenindustrie in der Lage, die bisher nur vereinzelt betriebene Fleischkonservierung in einem solchen Umfang aufzunehmen, daß ein großer Teil unseres Heeresbedarfs von Braunschweig aus durch erstklassige und sorgsam kontrollierte Ware gedeckt wurde. — Auch die bis dahin vorwiegend in Süddeutschland und in anderen Teilen des Reiches betriebene Marmeladenherstellung wurde von den braunschweigischen Fabriken aufgenommen und mit bestem Erfolge durchgeführt. Die Lage inmitten des Hauptzuckerproduktions- und eines ertragreichen Obstgebietes kamen ihnen hierbei zu statten.

Beweis dafür, daß man an zuständigen Stellen die für die Errichtung notwendigen Voraussetzungen im Kanalgebiet als gegeben angesehen hat.\*

Man hat zuweilen die Frage aufgeworfen, ob es besser ist, kriegswirtschaftliche Unternehmungen des Reiches oder des Staates inmitten eines bereits bestehenden Industriegebietes oder möglichst abseits in minderbevölkerte Gegenden zu verlegen. Man hat für die letztgenannte Auffassung geltend gemacht, daß in ländlichen Gegenden die Bodenpreise billiger, die Löhne wohlfeiler seien, und daß es eine Aufgabe des Staates sei, abseits gelegene, unentwickelte Gebiete durch industrielle Unternehmungen zu beleben. In landwirtschaftlichen Kreisen steht man bekanntlich solchen Aufschließungsversuchen recht ablehnend gegenüber. Vor allem aber lassen sich solche künstlichen Schöpfungen nur unter zwei Voraussetzungen mit Erfolg durchsetzen; wenn nämlich der Unternehmer keine Kosten für die heranzuziehenden auswärtigen Arbeiter und für die Errichtung von Arbeiterwohnungen zu scheuen braucht, und wenn das Unternehmen nach seiner Art eine örtliche Isolierung zuläßt oder vielleicht bedingt. Im übrigen sind die Vorteile eines zusammenhängenden Wirtschaftsgebietes so überwiegend, daß auch staatliche Unternehmungen im allgemeinen gut tun werden, sich dort anzusiedeln, wo neben den natürlichen Voraussetzungen auch die industrielle Entwicklung feste Zusammenhänge geschaffen hat, wo zusammengehörige Industrien sich gegenseitig in die Hände arbeiten, wo gelernte Arbeitskräfte leichter die Schwankungen ungleicher Beschäftigung ausgleichen, wo die Arbeiterchaft mit einem gesund entwickelten Wohnungswesen und ausgeglichenen Lebensmittelpreisen rechnen kann und wo die Verkehrseinrichtungen, der Handel, die Expedition, aber auch die behördlichen Verwaltungsorgane auf die Anforderungen

---

\* Der Kaiser hat vor kurzem die Gründung einer »Kaiser-Wilhelm-Stiftung« für kriegstechnische Wissenschaft genehmigt. Die Stiftung hat den Zweck, durch das Zusammenarbeiten der wissenschaftlichen Kräfte des Landes mit den militärischen Kräften die Entwicklung der naturwissenschaftlichen und technischen Hilfsmittel der Kriegführung zu fördern. Die wissenschaftliche Arbeit erfolgt in folgenden Fachausschüssen:

1. Ausschuß für die chemischen Rohstoffe der Munitionserzeugung und für die Betriebsstoffe;
2. Ausschuß für die chemischen Kampfstoffe (Pulver, Sprengstoff, Gaskampf u. dgl.);
3. Ausschuß für Physik, umfassend Ballistik, Telephonie, Telegraphie, Ziel- und Entfernungsbestimmung, Messwesen u. dgl.;
4. Ausschuß für die maschinellen und verkehrstechnischen Hilfsmittel der Kriegführung;
5. Ausschuß für Luftfahrt;
6. Ausschuß für Metallgewinnung und Metallverarbeitung.

Diese Gründung beweist, welche Wichtigkeit man der wissenschaftlichen Fortentwicklung unserer Kampfmittel beimißt. Die im Kanalgebiet während des Krieges entstandenen Werke für chemische Rohstoffe und Kampfstoffe werden durch dieses kriegstechnische Institut zweifellos weitere Förderung erhalten.

eines entwickelten Wirtschaftslebens eingestellt sind. Von besonderen Ausnahmen abgesehen, wird unsere Rüstungsindustrie ihren Platz besser inmitten eines Industriegebietes als außerhalb desselben finden.

Wenn unsere Heeresverwaltung Wert darauf legen muß, daß ein für die Anlage und den Betrieb kriegswichtiger Fabriken so bedeutsames Gebiet auch in das für Massentransporte so unentbehrliche Wasserstraßennetz einbezogen wird, so wird sie sich hierbei noch durch die andere Erwägung bestimmen lassen müssen, daß die in diesem Gebiet bereits vorhandene hohe industrielle Entwicklung gegebenenfalls kriegswirtschaftlich nutzbar gemacht werden kann. Die in dem volkswirtschaftlichen Teil dieser Schrift angeführten Zahlen geben ein Bild von dem hohen Stande der industriellen Entwicklung dieses Gebietes, seiner Vielseitigkeit und Leistungsfähigkeit. Was ein solches Industriegebiet im Kriegsfall wirklich leisten kann, geht schon aus der einfachen Statistik hervor. Im Einflußgebiet der projektierten Kanäle wurden nach der Betriebsstatistik von 1907 beispielsweise über 1100 Maschinenfabriken mit mehr als 66 000 Arbeitern gezählt. Nimmt man an, daß davon sicherlich der größte Teil mit Gießen, Pressen, Abdrehen von Granaten oder mit der Herstellung von Maschinen und Zubehöerteilen für die Kriegsindustrie beschäftigt war, so drückt sich darin bereits die Leistungsfähigkeit des Gebietes auf einem Gebiet der Rüstungsindustrie aus. Das Beispiel der Granatenherstellung zeigt aber auch, wie notwendig die Einbeziehung des Gebietes in das Wasserstraßennetz gewesen wäre, welche Entlastung unsere Eisenbahnen erfahren hätten, wenn die Zuführung des Rohmaterials zu den Gießereien und Presswerken, die Überführung der Rohlinge zu den verarbeitenden Drehereien, die Weiterführung zu den mit der Füllung beauftragten Fabriken und schließlich die Zuführung zu den Munitionsdepots oder direkt zu den Fronten auf dem Wasserwege hätte erfolgen können.

Was die 134 Werke der chemischen Großindustrie, was die Hütten- und Walzwerke, die Kraftfahrzeug-, Fahrrad- und Wagenfabriken, die Holzverarbeitenden Industrien, die Braunkohlenindustrie mit ihren sehr wichtigen Nebenprodukten, und was alle die übrigen auf die Kriegslage eingestellten Werke dieses Gebietes während der langen Kriegszeit haben schaffen müssen, das wird sich erst später einmal zusammenrechnen und hinreichend bewerten lassen. Mit Fug und Recht konnte der Oberpräsident der Provinz Sachsen zu Beginn des vierten Kriegsjahres bei Übernahme seines Amtes der Provinz den Dank S. M. des Kaisers und Königs dafür übermitteln, „daß die aufblühende Industrie der Provinz durch schnelle Anpassung an die Aufgaben der Kriegszeit für die Erhaltung der Schlagfertigkeit unserer Waffenmacht Großes geleistet habe“.

Gerade weil es sich hier um ein sehr wichtiges Versorgungsgebiet unseres Heeres handelt, und weil gegebenenfalls Massentransporte von Schwergütern

Tag für Tag dem Gebiete zugeführt und aus ihm wieder ausgeführt werden müssen, muß für einen Wasserweg baldigst Sorge getragen werden. Eine solche Wasserverbindung hätte auch sehr im Interesse des Verpflegungswesens gelegen. Unsere Proviantämter haben bei Beginn des Krieges ihre Vorräte an Fleischwaren, Gemüsekonserven, Zucker, Marmelade, aber auch an Futtermitteln aller Art aus dem reichen Lande stark auffüllen, die Intendanturen des Heeres und der Marine ihren Bedarf an wichtigen Landes- und Industrieprodukten fortlaufend decken müssen.\*

Was solche industriell und landwirtschaftlich reichen Gebiete im Kriege geleistet und im Kriegsfall wieder zu leisten haben, wird man militärischerseits in der Erinnerung behalten müssen, wenn es sich darum handelt, wichtige Verkehrslinien auszubauen; man wird militärischerseits verlangen müssen, daß ein so wichtiger Kanal wie der Mittellandkanal nicht durch eine bevölkerungsschwache und industriearme, sondern durch eine für die Heeresversorgung wirklich belangreiche Gegend gelegt wird. Man wird militärischerseits der südlichen Linienführung aber auch deshalb ein besonderes Gewicht beizumessen haben, weil durch sie die Möglichkeit gegeben wird, ein kriegswirtschaftlich so wichtiges, in geschützter Lage abseits der Grenze befindliches Gebiet in das deutsche Wasserstraßennetz einzubeziehen.

---

\* Das braunschweigische Land hatte für sich allein in den letzten Jahren vor dem Kriege eine Jahresproduktion von rund 45 Mill. Kilogr. Gemüsekonserven und von rund 12 000 Tonnen Rohzucker.

## VII. Nord-, Mittel-, Süblinie?

Die Gegenfährlichkeit der Anschauungen, die Mitte des vorigen Jahrhunderts bei den ersten Auseinandersetzungen über den Mittellandkanal die Gemüter bewegte, hat bis auf den heutigen Tag fortgewirkt. Auch heute noch wird von den einen nur auf einen glatten Fern- und Durchgangsverkehr, auf eine möglichst geradlinige Verbindung des westlichen Rohle- und Eisenreviers mit Berlin, von den anderen neben diesem Transitverkehr auch auf einen entwicklungsfähigen und einträglichen Orts- und Streckenverkehr Wert gelegt. Die letzteren verlangen, daß der Kanal durch ein bevölkerungsdichtes, städte reiches und wirtschaftlich gehobenes Gebiet gelegt werde, das den Kanal auch mit anderen Gütern als Rohle zu beleben, insbesondere einen regen Lokalverkehr zu entwickeln geeignet ist. Sie verlangen dieses selbst auf die Gefahr hin, daß der Transitverkehr dadurch zu einem kleinen Umweg genötigt und mit kleinen Frachtzuschlägen belastet wird.

Wenn man von Abweichungen im einzelnen absieht, stehen auch heute noch die in der Einleitung skizzierten alten Projekte miteinander im Wettbewerb:

1. das in die Regierungsvorlage von 1899 übernommene alte Projekt einer Kanalführung über Hannover, Lehrte, Bishorn, Obisfelde, Neuhaldensleben (die heutige Nordlinie);
2. das Projekt des Dortmunder Komitees vom Jahre 1864, das eine von Hannover über Braunschweig, Borchum, Oschersleben führende Linie vorsieht (die heutige Süblinie).

Das Projekt der Nordlinie führt den Gedanken einer möglichst direkten durchgehenden Verbindung nicht folgerichtig durch, sonst dürfte die Linie nicht von Obisfelde nach Magdeburg abschwenken sondern müßte die kürzeste Verbindung zur Einmündung in den Ihle-Kanal oder besser noch in den Plau-Kanal nach Genthin hin suchen, durch die allein der direkteste Weg nach Berlin und dem Osten gewonnen wird. Die Schwenkung nach Süden ist offenbar vorgenommen, um in dem Flußtal der Aller und Obre zu bleiben, vor allem aber, um möglichst in die Nähe des wichtigen Schiffsahrtsknotenpunktes Magdeburg zu kommen. Da der Kanal aber Magdeburg nicht ganz erreichen kann, wird er weder dem Durchgangsverkehr noch den Interessen der Stadt Magdeburg vollständig gerecht.

Das von der Vereinigung zur Förderung der südlichen Linie des Mittel-landkanals vertretene Projekt deckt sich mit dem des Dortmunder Komitees, nur daß es neben dem Abstieg zur Elbe gemäß dem alten Meißenschen Vorschlage auch eine Abzweigung zur Saale vorsieht. Meißen wollte bekanntlich\* die Südlinie bei Oschersleben gabeln, mit dem südlichen Arm über Staßfurt die Saale erreichen, mit dem nördlichen westlich um Magdeburg herum nach Wolmirstedt gehen und von dort mit einer Schleusentreppe am Eingang des Pläue-Kanals in die Elbe hinabsteigen. (Diese Linienführung entspricht ungefähr der von Havestadt & Contag in ihrem ersten Entwurf vorgesehenen.)

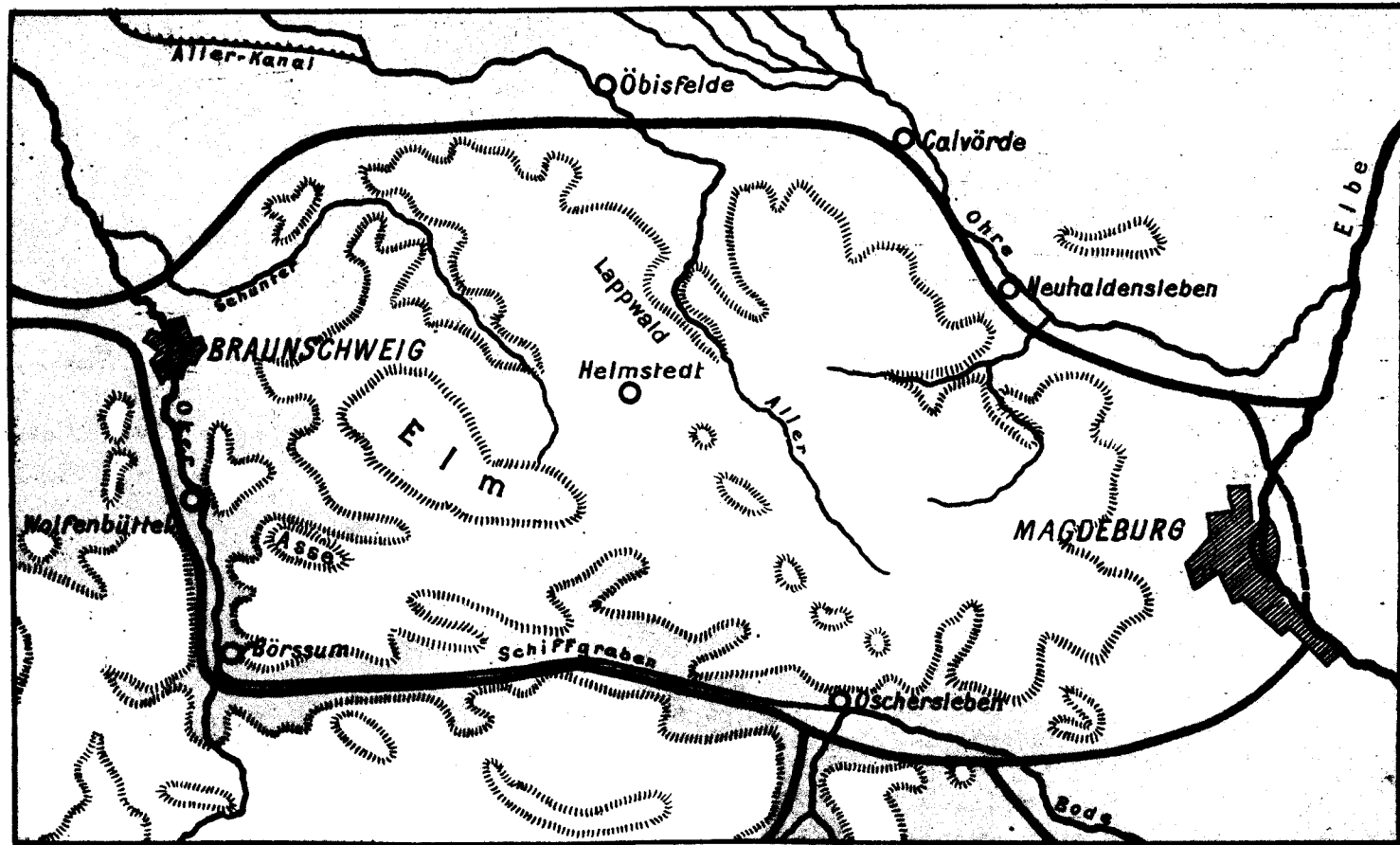
Meißen hatte seinerzeit für den Fall, daß diese südliche Linie nicht zur Ausführung gelangen sollte, wenigstens eine Abänderung der Nordlinie verlangt, derartig, daß sie über Peine und Braunschweig geführt werden sollte. Dieser Gedanke ist von den Vertretern der sogenannten Mittellinie wieder aufgenommen. Sie haben sich den leitenden Gedanken der Südlinie, daß der Kanal nicht nur als Transportweg für Kohle und Eisen zwischen Westfalen und Berlin in Frage kommen dürfe, sondern über wichtige Plätze und durch entwicklungsfähige Wirtschaftsgebiete, aus denen Frachten zu erwarten seien, gelegt werden müsse, wenigstens insoweit zu eigen gemacht, daß sie die Anfangsstrecke der Nordlinie von Hannover ab nach Peine und Braunschweig herunterdrückten. Sie haben aber nicht die weiteren Folgerungen der Südlinie gezogen, den Kanal nun auch durch die industriereichen Vorlande des Harzes weiterzuführen; sie haben ihn vielmehr von Braunschweig ab wieder in die alte Lage über Obisfelde, Neubaldensleben zurücksinken lassen. Um nun aber doch noch den Ortsverkehr Magdeburgs zu erfassen, sind sie genötigt, mit der Endstrecke der Linie wieder möglichst nahe an die Stadt Magdeburg heranzugehen. Hierdurch erfährt der Durchgangsverkehr eine abermalige Ablenkung.

Nachdem auf diese Weise zwischen den Vertretern der abgeänderten Nordlinie (Mittellinie) und der Südlinie wenigstens in den Punkten eine Übereinstimmung erzielt ist, daß der Kanal in seinem ersten Abschnitte von Hannover ab unbedingt über Peine und Braunschweig zu führen ist, und daß er in seiner Endstrecke möglichst nahe bei Magdeburg, dem wichtigsten Umschlagplatz Mitteldeutschlands, auslaufen muß, ergeben sich für das verbleibende Mittelstück zwei Möglichkeiten. Wie die nebenstehende Karte: „Die Weiterführung des Mittellandkanals zur Elbe“, zeigt, stellen sich der Ausführung des nächstliegenden Gedankens, einer direkten geradlinigen Weiterführung des Kanals von Braunschweig nach Magdeburg, erhebliche Geländeschwierigkeiten in den Weg. Das zwischen diesen beiden Städten liegende Hochgelände kann nur nördlich im Tal der Aller und Öhre oder aber südlich in dem von der

\* Vgl. Einleitung S. 14.



## Die Weiterführung des Mittellandkanals zur Elbe.



Kartographische Anhalt von Georg Wefermann in Braunschweig.

Natur gegebenen Einschnitte der Oker und des Schiffgrabens umgangen werden. Für die erstere Möglichkeit spricht die etwas geringere Länge des Kanalweges (148 km gegen 152 km) sowie die zu überwindende geringere Höhe (16,2 m gegen 30,2 m), für die letztere die natürliche Wasserversorgung, die Möglichkeit einer einfachen Gabelung zur Saale sowie die weit überwiegende wirtschaftliche Bedeutung des von dem Kanal durchzogenen Gebietes.

Wie bereits in der Denkschrift des Dortmunder Komitees seinerzeit mit Nachdruck betont ist, wird, „wenn man nicht ausschließlich auf eine technisch leichtere Ausführbarkeit und eine geringere Länge sieht, auch nicht ein einziger Umstand für den Vorzug der nördlichen Weser-Elbe-Kanallinie gegenüber der südlichen sprechen. Diese nähert sich bei Hornburg der reichen Harz-Industrie, wird wesentlich zur Melioration des Oscherslebener Bruches beitragen und läuft sodann längs der dichten Kette industrieller Betriebe in den Kreisen Halberstadt, Oschersleben und Wanzleben zur Elbe, wo sie bei den wichtigen industriellen Vororten im Süden Magdeburgs in diese einmündet“. Mit Recht wurde in den Beschlüssen des Gesamtkomitees vom 22. Oktober 1864 zusammenfassend betont, „daß der Lokalverkehr auf der Südlinie zugleich eine wesentliche Bedingung für die Rentabilität des ganzen Kanals sei, daß der Kanal infolgedessen auch dem Durchgangsverkehr billiger dienen könne, wenn seine Rentabilität durch einen Lokalverkehr gesichert sei, und daß aus diesem Grunde der Kanal möglichst durch solche Gebiete geführt werden müsse, in denen eine hoffnungsvolle Industrie bestehe, um dieser die großen Segnungen eines billigen Verkehrsmittels zu gewähren, andererseits aber von ihr die zu seiner Rentabilität ausreichenden Frachten zu erlangen“.

Die Resolution des Provinzialkomitees fand damals ihren zusammenfassenden Abschluß in der einmütigen Erklärung, „daß die Herstellung des Mittellandkanals in der südlichen Trasse als der volkswirtschaftlich wichtigeren mit allen zu Gebote stehenden Mitteln anzustreben sei“.\*

Die Verhältnisse haben sich seit jener Zeit innerlich nicht geändert. Es war vielleicht etwas zu stark ausgedrückt, wenn die Denkschrift des Dortmunder Komitees damals sagte, „daß die Nordlinie von Hannover ostwärts ein Gebiet aller Industrie bar, öde und menschenleer, weder produktions- noch konsumtionsfähig betrete und selbst in ihrem letzten Ausläufer nur die äußerste Nordgrenze eines industriereichen Bezirkes streife“. Soviel steht aber fest, daß das industriereiche Einflußgebiet der Südlinie gegenüber dem der Nordlinie von einer unvergleichlichen Bedeutung ist, und daß ein Kanal, der diesen Weg nimmt, ganz andere Verkehrs- und Entwicklungsmöglichkeiten bringen wird, als wenn er durch das industrieschwache und verkehrsarme Gebiet des Drömling und der Niederung der Oker geführt wird.

\* Siehe Einleitung Seite 13.

Man hat lange den auf der Nordlinie zu erwartenden Durchgangsverkehr überschätzt,\* den Streckenverkehr Braunschweig-Wolfenbüttel-Börßum-Msersleben und den des Halberstädter Stichtkanals unterschätzt. Wie in dem Abschnitt IV näher begründet ist, wird der Gesamtverkehr auf der Südlinie von vornherein stärker sein als auf der Nord- und Mittellinie, und wie weiter in der volkswirtschaftlichen Anlage 7 ausgeführt ist, wird der Mangel an Rückfrachten den Schiffsahrtsverkehr nach Berlin leider wohl nie recht zur vollen Wirkung gelangen lassen. Die Südlinie hat demgegenüber auf der ganzen Strecke von Hannover ab bis zur Elbe und in ihrer Abzweigung zur Saale und dem Elster-Saale-Kanal einen in Hin- und Rückfracht gesicherten Eigenverkehr, ohne daß sich deshalb der Durchgangsverkehr nach Berlin zu verringern braucht; dafür ist der ihn belastende tarissilometrische Zuschlag, praktisch genommen, zu geringfügig. Sie hat ferner den Vorzug, daß sie den Verkehr aus den Harzgebieten aufnehmen und daß sie durch eine bequeme Abzweigung nach Halberstadt bis dicht an den Harz herankommen kann. Ihre Endstrecke schließlich läuft gerade da in die Elbe aus, wo sich in den südlichen Vorstädten Magdeburgs eine bedeutende Industrie entwickelt hat. Dieses alles sind so überwiegende Vorzüge wirtschaftlicher Art, daß ihnen gegenüber die kürzere Länge der Nord- und Mittellinie und ihre geringere Steigung nicht ins Gewicht fallen können.

#### Die Überführung des Kanals über die Elbe und die Weiterführung zum Ihle- oder Plaue-Kanal.

Alle alten und neueren Projekte des Mittellandkanals endeten an der Elbe. Man war nur bemüht, die Einmündungsstelle möglichst gegenüber der Abzweigung des Ihle- oder aber des Plaue-Kanals zu legen, damit der Kanalverkehr von dort aus bequem in die märkischen Wasserstraßen übergeleitet werden konnte. Die Überbrückung der Weser bei Minden und die mit dieser seither gemachten befriedigenden Erfahrungen konnten den Gedanken nahelegen, den Mittellandkanal auch über die Elbe durch eine Kanalbrücke weiterzuführen. Eine unmittelbare Veranlassung zu dieser Fragestellung boten die zugunsten Magdeburgs vorgenommenen starken Abschwenkungen nach Süden.

---

\* Diese Annahme stütze sich auf die Berechnungen der Denkschrift des Ausschusses zur Förderung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals. Die hohen Zahlen für den Durchgangsverkehr sind darauf zurückzuführen, daß die Denkschrift von der Annahme ausgegangen ist, daß die bisher von England nach Berlin und Mitteldeutschland eingeführten Kohlen in Zukunft durch Ruhrkohlen ersetzt werden, und daß ferner durch den verbilligten Transport der Ruhrkohlen die schlesischen Kohlen einen Teil ihres Absatzes an die Ruhrkohlen verlieren werden. Die für diese keineswegs einwandfreie Annahme eingesehten Mehrmengen betragen nicht weniger als 3 210 000 t, machen also 44 % des in der genannten Denkschrift berechneten Durchgangsverkehrs aus.

Wird die Linie, wie es die Pläne der Mittel- und Nordlinie vorsehen, bis dicht an Rotensee heruntergedrückt, so erscheint es zweckmäßiger, gleich bei Hohenwarte oder LOSTAU über die Elbe nach NIGRIPP zu gehen, als die Kanallinie parallel der Elbe bis Heinrichsberg weiterzuführen und dann doch noch die Elbe überschreiten zu müssen. Diese über die bisherigen Kanalpläne hinaus geplante Verlängerung des Mittellandkanals schuf eine ganz neue Situation. Es war damit die Frage aufgeworfen, ob nicht an Stelle einer Spiegelkreuzung der Elbe eine Elbüberbrückung notwendig und wirtschaftlich gerechtfertigt sei. Die Beantwortung dieser Frage war wieder von den Vorfragen abhängig, ob und wie weit sich der jetzt zeitweise zu niedrige Wasserstand der Elbe aufhöhen, ob sich eine ausreichende Fahrrinne in der Elbe offenhalten läßt und schließlich, ob die mit einer Elbüberbrückung verbundenen Aufwendungen sich durch entsprechende wirtschaftliche Vorteile rechtfertigen ließen. Die von den zuständigen amtlichen Stellen eingeleiteten Untersuchungen sind noch nicht zum Abschluß gelangt.

Wird eine Elbüberbrückung für gerechtfertigt und geboten gehalten, so würde sie auch für die Weiterleitung der Südlinie über die Elbe ins Auge zu fassen sein. Sie wird hier voraussichtlich noch leichter durchgeführt werden können, weil hier die Höhen nahe an das linke Elbufer herantreten und weil auf dem rechten Ufer der eingedeichte Amstuttkanal das Hochwasser zusammenfaßt, während die abgeänderte Nordlinie das Hochwassergebiet der Elbe in einer 13 km langen Dammsführung mit Amstutöffnungen überqueren und in dieser zur zweiten Haltung des Ihle-Kanals hinabsteigen müßte. Für die Südlinie liegt aber zunächst kein Grund zu einer so kostspieligen Anlage vor. Sie rechnet mit dem auch aus anderen Gründen dringlich gewordenen Umgehungskanal um Magdeburg herum und mit einer Aufhöhung des Elbewassers durch die geplante Saaletalesperre. Sollte sich der Durchgangsverkehr nach Berlin im Laufe der Zeit größer erweisen als jetzt angenommen wird, und sollte die Elbekreuzung ein wirkliches Hindernis bilden, so kann dem Gedanken einer Elbüberbrückung immer noch näher getreten werden.\* Dann wird auch die Weiterführung des Mittellandkanals zum Ihle-Kanal (Burg) oder möglicherweise auch gleich zum Plaue-Kanal (Genthin) in Erwägung gezogen werden können.

### Der Verbindungskanal zur Saale.

Der Anschluß des zukunftsreichen sächsisch-thüringischen Industriegebietes an den Mittellandkanal ist bereits in den alten Plänen des Dortmunder Komitees als ein überaus wichtiges Ziel bezeichnet. Ja, Meißner ging so weit, daß er geradezu das Schwergewicht auf diese Verbindung legte und, wie bereits

\* Sollten andere Gründe für eine Überführung unterhalb Magdeburgs sprechen, so kann dieser zweite Umgehungskanal ebenso gut auch westlich der Stadt ausgeführt werden. Er würde dann ungefähr dem von Havestadt & Contag zuerst vorgesehenen Projekt entsprechen.

erwähnt, von Oschersleben ab nur eine Abzweigung zur Elbe vorjah. Die Denkschrift des Dortmunder Kanalkomitees hob mit Recht hervor, daß durch diese südliche Linienführung zur Saale „den unermesslichen Steinsalzablagerungen bei Staßfurt billige Abfuhrwege, der Industrie dieser überaus reichen Gegend ein kaum geahnter Aufschwung gegeben werde. Da die Südlinie den Vorzug habe, das Industriegebiet mitten zu durchschneiden, biete sie gleichzeitig für die Weiterführung der Schifffahrt die Elbe aufwärts nach Sachsen sowie für die weitere Ausdehnung des Kanalnetzes, etwa die Saale herauf nach Halle und Leipzig, einzig und allein eine günstige Gelegenheit“.

Die Wichtigkeit des Anschlusses des mitteldeutschen Industriegebietes an den Mittellandkanal ist auch von den Vertretern der Nord- und Mittellinie rückhaltlos anerkannt. Sie haben diese Verbindung durch besondere Zweigkanäle zu gewinnen gesucht. Von der Mittellinie wird kurz vor ihrer Einmündung in die Elbe ein 53 km langer Seitenkanal über Staßfurt nach Bernburg abgezweigt. Um auch Egeln und Westeregeln, ja möglichst auch Halberstadt anzuschließen, sind entsprechende Abzweigungen vorgesehen. Dieser im kurzen Abstände von der Elbe und Saale verlaufende Verbindungskanal ist schon vom technischen Standpunkte aus eine gezwungene und schwierige Lösung. Die Wasserversorgung der auf der gleichen Höhe wie die Südlinie liegenden Scheiteltrede durch einen die Bode kreuzenden 25 km langen Zubringer, der stets auf einer Höhe von +80 NN gehalten werden muß, ist sehr umständlich und kostspielig. Auch würde das Wasser in dem erforderlichen Umfange aus der Bode nur entnommen werden können, wenn im Harz eine entsprechende Anzahl von Talsperren, die den Verbindungskanal nach Bernburg aber noch weiter belasten, ausgeführt würde.

Auch das Projekt von Rehder sieht eine Abzweigung zur Saale vor. Diese deckt sich in ihrem ersten Teil im allgemeinen mit der von Franzius vorgeschlagenen, steigt aber nicht bei Bernburg zur Saale herunter, sondern wird über die Saale hinweggeführt und als besonderer Kanal unter Ausschaltung der Saale nach Halle weitergeleitet. Ein Vergleich dieser drei Projekte hinsichtlich ihrer Längen und Baukosten gibt folgendes Bild:

Verbindungskanal zur Saale.

	Streckenlänge km	Schleusen		Baukosten Mill. M.
		Zahl	Gefälle m	
Von der Nordlinie (Rehder) . . .	50	2 <sup>1</sup>	18,4 <sup>1</sup>	?
„ „ Mittellinie . . . . .	53 <sup>2</sup>	2	34,1	rund 31 <sup>2</sup>
„ „ Südlinie . . . . .	37 <sup>3</sup>	3	17,5	20

<sup>1</sup> Ohne Abtriegschleuse zur Saale.    <sup>2</sup> Ohne den Anschluß Westeregeln.    <sup>3</sup> Ein neuerer Vorschlag verkürzt den Anschlußkanal zur Saale auf 28 km, dieser erfordert nur eine Schleuse von 9 m Gefälle.

Die technische Ausführbarkeit dieser Abzweigungen von der Mittellinie kann trotz der ihnen innewohnenden Schwierigkeiten an sich nicht bestritten werden, aber ihre wirtschaftlichen Grundlagen sind mehr als zweifelhaft. Diese langen Zweigkanäle stellen Abkürzungslinien und Parallelstrecken zur freien Elbe und Saale dar, die, weil sie den Elbe- und Saale-Verkehr ablenken, die an diesen Flüssen gelegenen Umschlagplätze Calbe, Barby, Schönebeck, aber auch Magdeburg selbst benachteiligen würden. Jedenfalls dürften weder Preußen noch Anhalt noch Sachsen ein ausreichendes Interesse an ihnen haben, und ebensowenig werden sich Wirtschaftskreise finden, welche die für den Bau notwendigen bedeutenden Mittel etwa selbst aufzubringen bereit sein würden. Es kann daher mit einiger Sicherheit angenommen werden, daß diese Linie niemals zur Ausführung gelangen wird.

#### Die von den einzelnen Linien abzweigenden Stichkanäle.

Der Gedanke, daß der Mittellandkanal in seinem Verlaufe auch dem zugehörigen Einflußgebiet nach Möglichkeit zu dienen hat, ist heute bei allen Projekten dadurch verwirklicht, daß nach den wichtigeren Verkehrsplätzen, soweit sie nicht durch die Hauptlinie selbst berührt werden, besondere Stichkanäle vorgesehen sind.

Die Nordlinie hat in die Vorlage vom Jahre 1899 Stichkanäle nach Hildesheim (31 km), Peine (15 km) und Braunschweig (18 km) einbezogen.

Die Mittellinie, die ihre Anfangsstrecke bis über Peine hinaus mit der Südlinie gemeinsam hat, macht dadurch wie diese einen Stichkanal nach Peine überflüssig, sie verkürzt des weiteren den Stichkanal nach Hildesheim um 7 km, denjenigen nach Braunschweig auf 3 km.

Ein Vorzug der Südlinie ist es, daß sie auch diesen letzteren unnötig macht, indem sie Braunschweig selbst anschließt. Außerdem ist sie aber in der Lage, in natürlicher Weise noch einen Stichkanal nach Halberstadt abzugeben, durch den sie fast bis an den Harz vordringt und diesen für die Hauptstrecke nutzbar macht. Es ist zwar versucht, auch von der Nord- und Mittellinie aus nach Halberstadt zu gelangen, doch ist dieses nur auf dem Umwege über den Verbindungskanal zur Saale und auch nur durch einen von diesem abzweigenden längeren Stichkanal (37 km gegenüber 16 km bei der Südlinie) möglich.

Die gesamte Baulänge der in den einzelnen Linienführungen vorgesehenen Stichkanäle beträgt somit bei der

Nordlinie . . . . .	101 km
Mittellinie . . . . .	64 "
Südlinie . . . . .	41 "

Über die Kosten der im Anschluß an die verschiedenen Linien vorgesehenen Stichkanäle liegen neuere Angaben nur für die Mittellinie vor. Nach diesen betragen die Baukosten in Millionen Mark:

für den Stichkanal nach:	bei der Mittellinie	Südlinie
Hildesheim . . . . .	12,2	13,2
Braunschweig . . . . .	1,5	—
Halberstadt . . . . .	19,68	9,4
Zusammen	33,38	22,6

### Zusammenfassende Übersicht.

Nimmt man, wie es für einen Vergleich notwendig ist, jedes der drei Kanalprojekte als ein einheitliches Ganzes, d. h. mit seiner Verlängerung bis zum Ihle-Kanal, dem Verbindungskanal zur Saale und den zugehörigen Stichkanälen, so ergibt sich, daß die Südlinie sowohl nach der Gesamtbaulänge wie nach den Baukosten der Nord- und Mittellinie gegenüber günstiger dasteht.

### Vergleich der drei Linien mit den zugehörigen Zweigkanälen.

	Nordlinie		Mittellinie		Südlinie	
	Streden- länge km	Bau- kosten in Mill. M.	Streden- länge km	Bau- kosten in Mill. M.	Streden- länge km	Bau- kosten in Mill. M.
1. Hauptkanal . . . . .	149	?	148	92,2	152	96,53
2. Weiterführung des Kanals über die Elbe hinweg bis Burg . . . . .	12	"	12	25 *	30	33,—
3. Verbindungskanal zur Saale . . . . .	50	"	53	30,74	37	20,—
4. Zugeh. Zweigkanäle	101	"	64	33,38	41	22,6
	312	?	277	181,34	260	172,130
* Für den Ausbau des Ihle-Kanals von der Mündung der Mittellinie bis zu der der Südlinie (ca. 4 km) sind 1 Mill. M. in Ansatz gebracht.						

Die vorstehende Übersicht spricht zur Genüge für die Bauwürdigkeit des Systems der Südlinie. Da sie auch in wirtschaftlicher Beziehung die weitaus günstigere ist, muß sie für die Vollen dung des Mittellandkanals in erster Linie in Betracht kommen.

### Einwendungen gegen die Südlinie.

Aus den zahlreichen gegen die Südlinie erhobenen Einwendungen sollen die hauptsächlichsten im nachstehenden einer kurzen Betrachtung unterzogen werden:

1. Die Südlinie verteuere infolge ihrer größeren Länge den Durchgangsverkehr.

Es ist Tatsache, daß der Durchgangsverkehr vom Westen nach den märkischen Wasserstraßen über die Südlinie einen längeren Weg zurückzulegen hat als über die Nord- und die Mittellinie.

a) Entfernung von Misburg bis Burg auf der					
Nordlinie		Mittellinie		Südlinie	
Streden- km	Tarif- km	Streden- km	Tarif- km	Streden- km	Tarif- km
162,4	178,0	160,8	179,0	182	211
b) Fahrtdauer in Stunden					
36		36		42	

In Fahrtdauer umgerechnet, würde also der Transport vom Westen nach dem Osten über die Südlinie eine um 6 Stunden längere Fahrzeit erfordern.

Was bedeutet nun in Wirklichkeit, d. h. in der Praxis, diese Streckenverlängerung an Zeitverlust und an Transportvertauierung für den Durchgangsverkehr?

Es ist vorweg zu bemerken, daß eine Streckenverlängerung durch die Südlinie nur für den Durchgangsverkehr von Westfalen nach Berlin vorliegt, für den Durchgangsverkehr zur oberen Elbe sind die Längen fast gleich, nach dem Saalegebiet findet sogar eine Streckenverkürzung statt.

Legt man einer vergleichenden Berechnung des Zeitverlustes die Strecke Gelsenkirchen-Berlin zugrunde, so beträgt der Unterschied zugunsten der Nord- und der Mittellinie nur 6 Stunden. Eine um wenige Stunden verlängerte Transportzeit fällt im Schiffsverkehr überhaupt nicht ins Gewicht, weil das Warten auf Ladung und die notwendigen Lade- und Entladefristen stets, die unfreiwiligen Wartefristen auf der Strecke häufig ein Vielfaches dieser Zeit ausmachen.

Die möglichst rasche Abfertigung der Rähne an den Umschlagstellen durch moderne, d. h. wirklich zureichende Umschlageinrichtungen, ausreichende und leistungsfähige Schleusen, genügende Schlepper und einen dem wechselnden Bedürfnis sich anpassenden Schleppbetrieb, bequem gelegene und in den Größenverhältnissen genügende Lagerhäuser und Lagerplätze, das ist es, was die Schifffahrt braucht und ihr weit mehr ausmacht als eine um einige Stunden längere Fahrt.

Was nun die Transportvertauierung betrifft, so ist schon dieser



Ausdruck unrichtig. Gegenüber der Eisenbahnfracht ergibt sich auf allen Linien eine erhebliche Frachtersparnis. Diese beträgt nach den Berechnungen in der Denkschrift von Havestadt & Contag auf der Nordlinie für Kohle vom Rheinland nach Berlin 4 *M* pro Tonne und vermindert sich bei Benutzung der Südlinie auf 3,80 *M* pro Tonne. Die Verminderung der Frachtkostensparnis um 20 *S* pro Tonne ist aber so unbedeutend, daß sie ernstlich weder vom Versender noch Empfänger, geschweige denn vom Verbraucher irgendwie empfunden werden kann; die Schifffahrt und der Kanalunternehmer werden durch diese Frachtdifferenz überhaupt nicht betroffen.

Man ist nun aber, wie gesagt, bei der Betrachtung des Durchgangsverkehrs immer nur von der Verkehrsbeziehung Westfalen-Berlin ausgegangen und hat dabei nicht berücksichtigt, daß beim Projekt der Südlinie auch der Durchgangsverkehr elbe- und saaleaufwärts mit in Rechnung zu stellen ist. Gewiß wird vorläufig der erstere den letzteren bedeutend überragen. Wer kann aber die Entwicklung des mitteldeutschen Industriegebietes voraussehen? Wer kann sagen, welche Mengen Kohlen Rheinland-Westfalen für seine Eisen- und Stahlindustrie auf Jahre hinaus selbst braucht, und was nach Ausbleiben der englischen Kohle aus den deutschen Nordseehäfen unsere großen Schifffahrtsgesellschaften in Bremen und Hamburg an Kohle beanspruchen? Wie Schifffahrtssachverständige versichern, wird der Schiffsverkehr nach Berlin stets unter dem Mangel an ausreichenden Rückfrachten leiden. Es ist aber auch denkbar, daß derartige Verschiebungen des Absatzes eintreten, daß man der ober-schlesischen Kohle die Versorgung der Reichshauptstadt und des jetzt der westfälischen Kohle zufallenden östlichen Absatzgebietes noch mehr als bisher überlassen muß. Es ist jedenfalls nicht vorsichtig, eine Verkehrslinie auf eine im voraus engbegrenzte Verkehrsbeziehung einzustellen. Neben dem Durchgangsverkehr darf ferner der Kanalgebietsverkehr nicht unbeachtet bleiben. Nach der Denkschrift von Havestadt & Contag soll dieser bei der Nordlinie 1 765 000 Tonnen, bei der Südlinie 2 300 000 Tonnen betragen. Durch die Projekterweiterung der Südlinie (Verbindungskanal zur Saale, Saalekanalisierung, Elster-Saale-Kanal) vermehrt sich dieser Kanalgebietsverkehr noch in ganz bedeutendem Maße, da das industriereiche sächsisch-thüringische Gebiet dadurch mit in das Einflußgebiet der Südlinie fällt. Durch die Anschließung dieser Industriegebiete wird sich der Kanalgebietsverkehr nach unserer Schätzung annähernd verdoppeln.

Nicht ein volkswirtschaftlicher Verlust, aber eine Zweckwidrigkeit, eine unnötige Verschwendung an Kraft und Mitteln würde es sein, wenn durch den Ausbau der etwas längeren Südlinie volkswirtschaftlich nicht mehr erreicht würde als durch die kürzere Nordlinie. Tatsächlich ist nun aber ein solches Mehr beim Ausbau der Südlinie gegeben, und zwar ein so überragendes gemeinwirtschaftliches, daß der etwas längere Weg der volkswirtschaftlich allein

gerechtfertigte ist. Das ist in den in der Anlage enthaltenen Darstellungen über die Einwirkung des Kanals auf die Volkswirtschaft der einzelnen Landesteile eingehend nachgewiesen.

2. Der Bau der Südlinie sei teurer als der der Nord- bzw. Mittellinie.

Diese Behauptung trifft nur zu, wenn man den Hauptkanal für sich allein nimmt. Stellt man aber die Kosten der Anschlußkanäle, die doch mit dem Hauptkanal ein einheitliches Ganzes bilden sollen, mit in Rechnung (vgl. S. 214), so zeigt sich, daß die Südlinie die billigere ist.

3. Für die Südlinie seien einerseits ausreichende Wassermengen nicht vorhanden, andererseits aber werde der Harz durch die geplanten Talsperren verunziert.

Die ausführlichen Darlegungen in Abschnitt II dieser Schrift entheben uns der Aufgabe, die Behauptung, der Südlinie würde das nötige Speisewasser fehlen, widerlegen zu müssen. Wenn je, so ist die Frage der Wasserspeisung gerade bei dem Südlinienprojekt auf Grund zehnjähriger Beobachtungen mit einer derartigen Sorgfalt geprüft, wie es ganz gewiß noch bei keinem ähnlichen Projekt der Fall gewesen ist.

Es ist uns nicht bekannt, daß die Frage der Wasserspeisung bei den Projekten der Mittel- und Nordlinie in ähnlicher Weise bearbeitet ist.

Aus der Denkschrift über „die Vollendung des Mittellandkanals durch den Ausbau der Mittellinie“ geht hervor, daß für diese und den Hildesheimer Stichkanal die zur Speisung erforderlichen Wassermengen von 3,15 Sek./cbm unter Berücksichtigung eines zeitweiligen Wasserauffstaus in dem Kanal ohne Talsperren auch bei niedrigem Wasser vorhanden seien, indem angenommen wird, daß aus den für die Wasserspeisung in Frage kommenden Flüssen: Leine, Innerste, Oker, Schunter und Aller mit einer kleinsten Gesamtwassermenge von 9,8 Sek./cbm etwa 2,6 Sek./cbm = 26% entnommen werden dürfen. Die dann noch fehlende Wassermenge soll durch Wasserauffspeicherung im Kanal in wasserreicher Zeit beschafft werden. Für die Speisung des Verbindungskanals zur Saale mit einem Wasserbedarf von 1,25 Sek./cbm soll die Bode und, wenn diese nicht ausreicht, die Saale herangezogen werden.

Die Frage, ob diese vorgesehene Wasserentnahme in wasserknapper Zeit möglich und gegenüber den Entschädigungsansprüchen der Anwohner überhaupt durchführbar ist, ist unseres Wissens nicht näher untersucht worden. Die Wasserauffspeicherung im Kanal wird von Sachverständigen im allgemeinen als bedenklich befunden und verworfen.

An anderer Stelle verlautet allerdings, daß hier wie bei der Südlinie mit einem Wasserausgleich durch Talsperren im Harz gerechnet wird. Da diese Lösung mit dem von Vertretern der Mittellinie wiederholt erhobenen scharfen Protest „gegen die Verschandelung des Harzes durch die Talsperren“ im

direkten Widerspruch stehen würde, wird diese Annahme wohl fallen gelassen werden müssen.

4. Für die Südlinie liege die Möglichkeit einer Erweiterung nicht vor.

Diese Annahme ist unbegründet. Die Leistungsfähigkeit der Südlinie wird ebenso wie die der Nord- und Mittellinie bei gleicher Wassertiefe durch die Länge und Breite der Schleusen und durch ihre Anzahl an den einzelnen Staufstufen bedingt. Werden diese für beide Linien gleich gewählt, so ist auch die Voraussetzung für die gleiche Leistungsfähigkeit gegeben. Wenn der Verkehr auf der Südlinie weitere Schleusenfälle erfordert, müssen auch bei der Mittel- und Nordlinie solche eingebaut werden. Es ist jederzeit möglich, auch die Südlinie mit solchen zu versehen, da, wie in Abschnitt II dieser Schrift nachgewiesen ist, die hierfür erforderlichen Wassermengen voll zur Verfügung stehen. Hierbei soll die Frage weiterer wassersparender Schleusen-Einrichtungen unerörtert bleiben. — Es sind andere Erwägungen, die den Gedanken nahegelegt haben, wenn es der zunehmende Verkehr einmal verlangen sollte, statt eines solchen Ausbaues der Südlinie den Bau einer vorwiegend dem westöstlichen Durchgangsverkehr dienenden Abkürzungsstrecke Hannover-Ferchland-Genthin ins Auge zu fassen.

5. Mehr als dreiviertel des gesamten künftigen Verkehrs auf dem Mittellandkanal werde westöstlicher Durchgangsverkehr sein.

Die Untersuchungen über den auf dem Kanal zu erwartenden Verkehr haben gezeigt (vgl. S. 158), daß die für den Übergang auf den Kanal in Frage kommenden Durchgangsverkehrsmengen nicht größer als die aus dem Kanalgebiet selbst zu erwartenden sein werden. Dabei ist es, wie bereits des öfteren hervorgehoben, noch keineswegs sicher, daß sich auf dem neuen Kanal überhaupt ein so großer Durchgangsverkehr zwischen Rheinland-Westfalen und dem Osten des Reiches, wie angenommen, entwickeln wird, da

- a) die Kanalverbindung Rheinland-Berlin sowohl wie diejenige nach dem Osten zunächst noch verschiedene Abmessungen aufweist,
- b) für den Schiffsverkehr über die Elbe hinaus nicht mit den erforderlichen Rückfrachten gerechnet werden kann,
- c) die Transporte von Holz, Getreide und Kartoffeln vom Osten nach dem Westen zum Teil auf dem Seewege billiger und rascher erfolgen können, Getreide und Kartoffeln aber im allgemeinen keine allzulange Schiffs-lagerung vertragen.

Magdeburg und nicht Berlin wird der Zentral-Binnenhafen Mitteldeutschlands werden.

Für einen großen Teil des westöstlichen Wassertransports wird aller Wahrscheinlichkeit nach die Elbe Grenzlinie sein, d. h. die aus den östlichen wie aus

den westlichen Provinzen anlangenden Güter werden größtenteils nur bis zur Elbe geführt und hier umgeschlagen werden.

6. Der bei der Südlinie vorgesehene Anschluß des mitteldeutschen Industriegebietes könne genau so gut bei der Mittel- und Nordlinie nach Bernburg und Halberstadt durch abzweigende Stichkanäle erreicht werden.

Rein technisch genommen ist dies allerdings, wenn auch mit einigen Schwierigkeiten möglich, aber diese Abzweigungen zur Saale würden bedeutend länger, kostspieliger und dabei wirtschaftlich nicht von gleicher Wirkung sein. Ein Vergleich der verschiedenen Verbindungen mit dem Westen zeigt, daß der Weg von Bernburg nach Misburg über die von der Nord- und Mittellinie geplanten Anschlußkanäle ein längerer ist als über den von der Südlinie abzweigenden Verbindungskanal. Die Entfernung Misburg-Bernburg beträgt:

	Strecken-km	Tarif-km
auf der Nordlinie . . . . .	191,4	208,5
auf der Mittellinie . . . . .	190,7	212,5
auf der Südlinie . . . . .	164	191

Der Fahrdauer-Unterschied auf der Strecke vom Westen nach Bernburg und darüber hinaus saaleaufwärts beträgt also zugunsten der Südlinie  
 gegenüber der Nordlinie 4 Stunden,  
 gegenüber der Mittellinie 5 Stunden.

Die Vergleichsziffern von Misburg nach Halberstadt betragen:

	Strecken-km	Tarif-km
auf der Nordlinie . . . . .	204,6	227,1
auf der Mittellinie . . . . .	205,7	233,2
auf der Südlinie . . . . .	129	154

Der Fahrdauer-Unterschied beträgt somit zugunsten der Südlinie  
 gegenüber der Nordlinie 14 Stunden,  
 gegenüber der Mittellinie 16 Stunden.

7. Der Güterverkehr des mitteldeutschen Industriegebietes sei in der Hauptsache nach Norden und Osten gerichtet.

Nach der „Statistik des Güterverkehrs auf den deutschen Eisenbahnen“ und der „Verkehrsstatistik auf den deutschen Binnenwasserstraßen“ betrug der Gesamtgüterverkehr des mitteldeutschen Industriegebietes (Verkehrsbezirke 18, 19, 20a) im Jahre 1912

mit dem Westen . . . . .	9 684 373 t
mit den Seehäfen (Hamburg und Bremen) . . . . .	4 602 616 t
mit dem Osten . . . . .	6 685 857 t

Auf die hauptsächlichsten Massengüter Steinkohlen, Eisen, Düngemittel, Holz, Getreide, Mehl, Zucker und Salz entfallen davon im Verkehr:

mit dem Westen (einschließlich Bremen) . . .	5 578 531 t
mit dem Norden (einschließlich Hamburg) . . .	2 487 319 t
mit dem Osten . . . . .	3 244 944 t

Der Massengüterverkehr aus dem mitteldeutschen Industriegebiet ist hiernach nicht vorwiegend nach dem Norden und Osten gerichtet. Der Verkehr mit dem Westen steht ihm kaum nach.

Bei der Wahl der Linienführung der Endstrecke des Mittellandkanals wird man sich grundsätzlich fragen müssen, welchen Zwecken er dienen soll. Will man sich trotz allem auf den Standpunkt stellen, daß nur der Durchgangsverkehr zwischen Rheinland-Westfalen und Berlin und der denkbar niedrigste Frachtsatz für die Wahl der Linie entscheidend sein soll, so ist es richtig, die nördliche Linie zu wählen, dann aber auch nicht nach dem jetzt vorliegenden Nord- oder gar Mittellinienprojekt, sondern folgerichtig auf der noch kürzeren nördlichsten Linie, die von Obisfelde durch die Leshinger Heide in gerader Richtung zur Mündung des Plaue-Kanals führt und die Kanalsstrecke gegenüber der Mittellinie um reichlich das Maß verkürzt, um welches die Mittellinie kürzer ist als die Südlinie.\* Will man aber neben dem Durchgangsverkehr Ost-West auch noch den Durchgangsverkehr nach Sachsen und Österreich berücksichtigen, will man ferner gleichwertig im ganzen Zuge des Kanals ein reiches industrielles Gebiet erschließen und ein noch wichtigeres anschließen, so kann nur die südliche Linienführung in Frage kommen.

Ist deshalb nur die Wahl zwischen einer von beiden, einer derartigen nördlichsten Durchgangslinie und der Südlinie möglich, d. h. schließt die Durchführung des einen die der anderen unbedingt und für immer aus? Wir glauben dies nicht. Es würde gewiß nicht wirtschaftlich sein, beide Kanallinien gleichzeitig aufzunehmen. Man wird diejenige Linie auch zeitlich zu bevorzugen haben, die den Bedürfnissen der deutschen Volkswirtschaft am weitesten entgegenkommt. Aber wenn nicht alle Erwartungen täuschen, wird der Verkehr auf der Südlinie in absehbarer Zeit einer Entlastung bedürfen. Dann wird die Veranlassung gegeben sein, eine vorwiegend dem Durchgangsverkehr dienende kürzeste Verbindung von der Hauptstrecke des Mittellandkanals direkt zum Plaue-Kanal abzuzweigen, und die Wasserversorgungsanlagen der Südlinie werden imstande sein, dann auch noch diesen nördlichen Entlastungskanal mit zu versorgen.

\* Die Kosten dieser nördlichsten etwa 152 km langen Linie würden, wenn man die bei der Nord- und Südlinie gewählten Sätze zugrunde legt und für die Überwindung der Steigung 3 Schleusen annimmt, in rohester Schätzung etwa 91 Millionen M. betragen.

Durch diese nördlichste Linie würden für den Durchgangsverkehr nach Berlin gegenüber der Nordlinie 19 km, gegenüber der Mittellinie 32 km, gegenüber der Südlinie 56 km an Wegelänge erspart werden; an Schleusen würden drei notwendig werden, so daß auch in dieser Beziehung die technisch einfachste Lösung vorläge, und schließlich würde der Elbübergang im direkten Zuge der Linie Obisfelde-Genthin unter besonders günstigen Verhältnissen stattfinden können.

---

## VIII. Widerstrebende und widerstreitende Interessen.

Die Initiativekraft unserer zentralen Verkehrsverwaltungen ist in der Verfolgung großzügiger Verkehrspläne durch Hemmungen der verschiedensten Art andauernd beengt, ja zeitweise geradezu lähmend beeinflusst. So erklärt es sich, daß in der Praxis die Interessenten es sind, die den Anstoß zur weiteren Ausgestaltung unseres Verkehrsnetzes geben. Die staatliche Verkehrsverwaltung befindet sich infolgedessen unausgesetzt in einem Wirbel neuer Projekte, denen gegenüber sie sich in die Defensive gedrängt fühlt. Und wenn sie dann einige der von ihr als besonders wichtig erkannten Projekte herausgreift, bearbeitet und vor den Landtag bringt, muß sie gegen den Ansturm anderer konkurrierender Projekte und den Widerstand sich bedrohtühlender Interessen ankämpfen, ja, unter Umständen das, was sie für unbedingt nötig hält, noch durch Konzessionen erkaufen.

Die Initiative privater und örtlicher Interessen hat für die Ausgestaltung unseres Verkehrsnetzes zweifellos auch ihr Gutes. Der Regierung wird die Mühe und Verantwortlichkeit abgenommen, überall aufzuspüren, wo eine neue Verkehrsverbindung nach den örtlichen Interessen geboten erscheint. Interessenten kommen ihr bereitwilligst entgegen, arbeiten auf eigene Kosten Projekte aus, begründen deren Rentabilität, weisen den Nutzen für die berührten Landesteile nach, klären die Öffentlichkeit auf, unterrichten und überzeugen die Abgeordneten von der Notwendigkeit ihrer Projekte usw. Freilich wird die sachliche und planmäßige Ausgestaltung des Verkehrsnetzes durch die oft unzeitige und unsachliche Bearbeitung in der Öffentlichkeit ebenso leicht störend beeinflusst. Es werden Widerstände und Gegenströmungen hervorgerufen, die in den Landtag selber eindringen und dort bei besonders wichtigen Fragen sich sogar zu Parteistagen auswachsen können.

Eines der bekanntesten Beispiele ist unser Mittellandkanal selbst. Als die rheinisch-westfälische Industrie für ihre Erzeugnisse einen billigen Transportweg nach dem Osten anstrebte, erblickten die landwirtschaftlichen Kreise der preußischen Ostprovinzen darin eine Bedrohung ihrer Interessen. Sie befürchteten eine erleichterte Einfuhr fremden Getreides und Holzes, sie waren besorgt, daß durch den Kanalbau der Landwirtschaft Kräfte entzogen und daß während des Baues die Arbeitslöhne auf dem Lande in ungesunder Weise beeinflusst würden. Dieser Widerspruch steigerte sich allmählich zum Widerstande, ja zu einer Opposition der die Landwirtschaft vorwiegend vertretenden politischen Parteien. Die unerquidliche Form, welche diese Kämpfe der Interessenten untereinander und gegen die Regierungsvorlage annahmen, möge hier nicht weiter erörtert werden. Die Regierung hat sich bekanntlich genötigt gesehen,

gegen ihre eigene Überzeugung den Mittellandkanal bei Hannover abzubringen. Was das Sachliche der Einwendungen betrifft, so hatte bereits die dem Preussischen Abgeordnetenhaus 1901 vorgelegte Denkschrift nachgewiesen, daß die Bedenken der Landwirtschaft gegen den Mittellandkanal nicht oder jedenfalls nicht in dem angenommenen Umfange gerechtfertigt seien. Sie hat dargetan, daß das vom Rhein auf dem neuen Kanal in das westliche Industriegebiet eindringende Getreide nur einen Nutzen von etwa 1 *M* pro Tonne hat, und daß demgegenüber die heimische Land- und Forstwirtschaft vom Rhein-Elbe-Kanal für den Bezug von Dünge- und Futtermitteln erheblich größeren Nutzen ziehen wird. Der Befürchtung der Landwirtschaft, es könnten ihr beim Bau von Kanälen zuviel Arbeitskräfte entzogen werden, wurde entgegengehalten, daß der gewöhnliche Landarbeiter meistens wenig geneigt sei, beschwerliche Erdarbeiten zu übernehmen, und daß bei Kanalbauten in der Regel vorwiegend Ausländer verwandt würden.

Die Erfahrungen dieses Krieges haben, wie die in der Sitzung des Staatshaushaltsausschusses vom 1. Februar 1918 abgegebene Erklärung der konservativen Partei zum Ausdruck gebracht hat, den bisherigen Widerstand der Landwirtschaft gegen die Vollendung des Mittellandkanals aufgehoben. In anerkanntester Weise ist diese Parteifrage wieder zu einer sachlichen Frage geworden, in der die Sicherheit des Vaterlandes über die Interessen einzelner Erwerbschichten gestellt ist.

Ein starkes Widerstreben findet der Ausbau des Mittellandkanals heute noch bei einem anderen Interessentenkreise, dem der mitteldeutschen Braunkohlenindustrie. Diese hat auch heute noch Bedenken gegen die Vollendung des Mittellandkanals. Sie befürchtet ein stärkeres Eindringen von Steinkohle in das Braunkohlengebiet und eine Erschwerung des Brikettabfahes in ihren bisherigen Absatzgebieten. Diese Bedenken werden aber kaum noch zu einem Widerstand gegen den Ausbau des Kanals führen, weil die Braunkohlenindustrie sich sagen muß, daß er ohne die bisherige Bundesgenossenschaft der Landwirtschaft wirkungslos sein und jetzt, wo der Krieg die absolute Notwendigkeit des Kanals gezeigt hat, den Bau desselben nicht mehr aufhalten würde. Selbst wenn die früheren Bedenken heute noch in vollem Umfange zuträfen, würde der in der Denkschrift von 1901 ausgesprochene Grundsatz heute mehr denn je anerkannt werden, daß „das Zustandekommen eines so wichtigen nationalwirtschaftlichen Unternehmens hierdurch nicht irgendwie in Frage gestellt oder auch nur aufgeschoben werden dürfe. Jeder neue Verkehrsweg bringe naturgemäß Verschiebungen der Verkehrsverhältnisse mit sich, und es würde jeden Fortschritt hindern, wenn die Rücksicht auf untergeordnete nachteilige Einwirkungen die Ausführung eines in überragendem Maße nützlichen Planes abhalten sollte; vielmehr müßten etwaige Benachteiligungen einzelner gegen den überwiegenden öffentlichen Nutzen des neuen Verkehrsweges zurück-



treten". Diese höhere Auffassung hat auch die Handelskammer des Hauptstuhes der mitteldeutschen Braunkohlenindustrie, Halle, durch ihre Erklärung vom 5. Juli 1916 bekundet, „daß im Interesse der gesamten deutschen Volkswirtschaft der Ausbau des Mittellandkanals von Hannover bis zur Elbe erwünscht sei". Die Handelskammer hat sich dementsprechend auch für eine Förderung des Projektes der Südlinie und im besonderen des wichtigen Abschnittes der Saale-Kanalisation ausgesprochen.

Die bisher widerstrebenden Interessen der Braunkohlenindustrie dürfen aber überhaupt nicht unter dem engen Gesichtswinkel der Tariff Fragen und der Abwehr fremder Einfuhr behandelt werden. Schon in der erwähnten Handelskammersitzung wurde von einem Mitgliede darauf hingewiesen, daß die Stidstoff- und Elektrizitätswerke im Kammerbezirk mehr Kohlen benötigten, als die Gruben des Bezirks überhaupt liefern könnten. Diese Ansicht wird auch von einer maßgebenden Stelle bestätigt. „Der rheinisch-westfälische Steinkohlenbergbau werde angesichts des gewaltigen, vermutlich noch weiter zunehmenden Bedarfs der Eisen- und Stahlindustrie an Brennstoffen aller Art voraussichtlich auf Jahre hinaus innerhalb seines eigenen Absatzgebietes schon überreichlich in Anspruch genommen werden, und es werde für ihn auf absehbare Zeit schwerlich ein Grund vorliegen, sich weiter abgelegene Absatzgebiete zu suchen. In das mitteldeutsche Braunkohlenggebiet stärker als bisher einzudringen, liege noch weniger Veranlassung vor, da seine Überschüsse nach der Verdrängung der englischen Kohle zunächst den deutschen Nordseehäfen zugeführt werden müßten."

Es ist andererseits sehr die Frage, ob die Braunkohlenwerke des Verkehrsgebietes es künftig überhaupt noch nötig haben, für ihre Briquette neuen Absatz zu suchen, ja, ob sie ihren bisherigen Absatz noch aufrechterhalten können. Bergwerksdirektor Paul Firls spricht in der Zeitschrift „Braunkohle" (1918, Heft 41) sich dahin aus, daß die deutsche Braunkohle in erster Linie zur Erzeugung von elektrischer Energie an Ort und Stelle, in zweiter Linie zur Gewinnung der wertvollen Nebenerzeugnisse, und was dann noch übrig sei, zum Absatz von Braunkohle in einem Umkreis von 200 Kilometer Entfernung von den Bergwerken zu verwenden sei. Gerade die teerreichen Schichten der mitteldeutschen Braunkohlensflöze eigneten sich in besonderem Maße zur Schwelerei (Schwelteer und Grudekoks). Durch das neue Verfahren zur Vergasung der Braunkohle sei die Gewinnung der Nebenerzeugnisse (Teer, Stidstoff, Schwefel) und die Verwertung der Gase neuerdings in den Vordergrund getreten. Die Erzeugung von Briquettes sei, nach Wärmeeinheiten gemessen, eine unwirtschaftliche Verwertung der Brennstoffe, die unsere Eisenbahnen ungewöhnlich und unnötig belaste. Gewiß seien die Briquette ein bequemes Heizmaterial, namentlich für den Hausbrand. Der Reichtum des Deutschen Reiches an Brennstoffen mit guten Ablagerungsverhältnissen sei aber nicht so groß, daß wir in der Lage

seien, alljährlich viele Millionen Tonnen der Bequemlichkeit des Verbrauchs noch dazu auf Kosten unserer Eisenbahnen zu opfern.\*

Die Verhältnisse beim Braunkohlenbergbau des Verkehrsgebietes liegen zur Zeit so, daß die Nachfrage nach Braunkohle, nach Rohkohle sowie nach Briketten schon in den letzten Jahren, namentlich aber seit Kriegsbeginn eine außerordentlich rege ist und in letzter Zeit einen Umfang angenommen hat, wie es von keiner Seite erwartet wurde. Sie ist heute derartig, daß der Braunkohlenbergbau mit seinen Erzeugnissen nicht mehr der Industrie nachzugehen braucht, die kohleverbrauchende Industrie folgt vielmehr dem Bergbau. Mit dieser Tatsache erklärt sich das Entstehen der großen industriellen Anlagen, der Stickstoffwerke, der chemischen Fabriken und besonders der Werke zur Erzeugung elektrischer Kraft, die in möglichster Nähe der Kohlengruben erbaut worden sind und sich deren Förderung auf Grund langfristiger Verträge für lange Jahre gesichert haben. Zu diesem Zwecke hat sich auch auf Veranlassung der an einer Anzahl Braunkohlenwerke maßgebend beteiligten Badischen Anilin- und Sodafabrik ein besonderer Verband von elf Braunkohlenwerken gegründet, der seine Erzeugnisse nicht im Handel vertreibt, sondern an die Konzerne abgibt. Man darf zuversichtlich annehmen, daß diese Nachfrage nach eigenem Kohlengrubenbesitz sich in Zukunft weiter steigern und möglicherweise die Leistungsfähigkeit der bestehenden Braunkohlenwerke übersteigen, ja vielleicht sogar ihre Förderungsdauer überleben wird. Diese letztere darf nämlich keineswegs überschätzt werden, sie wird nur noch auf 60—80 Jahre angenommen. Neue Kohlenausschlüsse von größerer Bedeutung sind auch im allgemeinen nicht mehr zu erwarten. Es sind zwar noch eine Anzahl unaufgeschlossener guter Kohlenfelder vorhanden, sie befinden sich aber in festen Händen solcher Bergwerksbesitzer, welche die Vorräte als notwendige Reserve für ihre eigenen industriellen Anlagen (Brikettfabriken, Schmelereien usw.) und zum Selbstverbrauch für ihre Dampfkessel aufsparen müssen. Man wird hiernach mit einer größeren Ausdehnung des Absatzes über den Verkehrsbezirk hinaus nicht zu rechnen haben.\*\*

\* Dr.-Ing. Tellenburg hat in einer »Untersuchung über den Ertrag und die Selbstkosten des Güterverkehrs« (»Archiv für Eisenbahnwesen« 1916, S. 253 ff.) ausgerechnet, daß die Selbstkosten für einen Gütertonnenkilometer im Jahre 1909 etwa 2,25  $\text{M}$  betrugen. Der Ausnahmetarif für Kohlen beträgt 2,2  $\text{M}$  bis 350 Kilometer und 1,4  $\text{M}$  über 350 Kilometer; er bleibt also unter dem Betrage der durchschnittlichen Selbstkosten.

\*\* Den gleichen Standpunkt in dieser Frage nimmt auch Dr. Drexler von den Niederrhein-Montanwerken in seinen, im Heft 3 der Zeitschrift »Braunkohle« gemachten, auch in anderer Beziehung beachtenswerten Ausführungen ein. Dr. Drexler hält die von der Braunkohlenindustrie früher geäußerten Bedenken auch nicht für so schwerwiegend. Die großen Verschiebungen, die der Weltkrieg mit sich gebracht hat, haben manche Beforgnisse, denen früher eine gewisse Berechtigung nicht abzuspochen war, auf lange Zeit, wenn nicht gar endgültig beseitigt.

Das Königreich Sachsen ist in bezug auf Kohle schon längst ein Zuschußland. Der gesamte Landesbedarf an Braunkohlen und Briketten wurde schon im Jahre 1909 durch die sächsischen Braunkohlenwerke nur in Höhe von rund 30 v. H. gedeckt. Die sächsischen Kohlenwerke hatten es daher nicht nötig, für den Absatz ihrer Produkte weite Entfernungen aufzusuchen. Sie haben ihre Kohle als Rohkohle oder als Naßpreßsteine bisher stets in der unmittelbaren Umgebung der Gewinnungsstätte abgesetzt und absetzen können. Das von den Sächsischen Ständen angenommene Kohlenregalgesetz stellt auch die Errichtung neuer Privatkohlenwerke ausschließlich in die Bestimmung der Regierung.

Vom Standpunkt der allgemeinen Interessen wird es nach diesem allem die geringere Sorge sein, den Braunkohlengruben des Verkehrsgebietes ihren auswärtigen Absatz zu erleichtern, als vielmehr die, wie man mit den vorhandenen Vorräten häuslicher wirtschaftet und den Bedarf an Ort und Stelle auf möglichst lange Zeit deckt. Sollte trotz allem westfälische Kohle auf dem neuen Kanalwege leichter in das Gebiet eindringen und dadurch die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Kohle beeinträchtigen, so würde es auch vom Standpunkt der Gemeinwirtschaft aus gerechtfertigt sein, diesen Druck durch eine entsprechende Tarifpolitik einzuschränken, denn wenn ein Industriegebiet sich aus eigenen Kraftquellen hinreichend versorgen kann, ist es widersinnig, ihm von weither Kohlen zuzuführen und damit die Transportwege unnötig zu belasten; die im Bezirk unter allen Umständen benötigten Steinkohlen werden auch bei einem Frachtaufschlage ihren Weg finden. Und wenn schließlich durch den Wettbewerb der westfälischen Kohle der Absatz der Braunkohlenindustrie zeitweise etwas belastet oder erschwert wird, so darf auf der anderen Seite nicht übersehen werden, daß die Einfuhr doch der ganzen Industrie des Verkehrsgebietes zugute kommt. Eine gesteigerte industrielle Tätigkeit bringt auch von selbst einen wachsenden Bedarf an Kohlen mit sich, von dem die Braunkohlenindustrie dann auch wieder ihrerseits Nutzen ziehen wird.

Neben den widerstrebenden Interessen muß sich die Verkehrsverwaltung der Regel nach auch mit widerstrebenden, d. h. solchen Interessen abfinden, die zwar dem neuen Verkehrszuge grundsätzlich zustimmen, aber bezüglich der einzuschlagenden Wege verschiedener Ansicht sind. Bei neuen Verkehrswegen bieten sich fast immer verschiedene Möglichkeiten der Durchführung, für die sich alsbald auch besondere Interessengruppen zusammenschließen pflegen. Da sie in ihrem Rampfeifer nicht nur nebeneinander, sondern oft auch gegeneinander arbeiten, wird durch das von beiden Seiten vorgebrachte Material die Erkenntnis, welcher Weg als der volkswirtschaftlich zweckmäßigste und rentabelste anzusehen ist, nicht immer erleichtert. Die an den konkurrierenden Linien beteiligten örtlichen und privaten Interessen drängen sich leidenschaftlich in den Vordergrund, und die mit der Agitation regelmäßig verbundenen Übertreibungen sind dann leicht geeignet, den Tatbestand oft mehr zu verdunkeln.

als zu erhellen. Aufgabe einer klugen Verkehrsverwaltung ist es, unter Abstreifung alles Nebensächlichen und Übertreibenden das wirklich Sachliche aus der Disputation selbst herauszufuchen und sich schließlich doch nicht den örtlichen und privaten Interessen unterzuordnen, sondern den der Gemeinwirtschaft am besten dienenden Weg einzuschlagen.

Widerstreitende Interessen haben, wie in Teil VII des näheren dargelegt ist, auch bei der beabsichtigten Vollendung des Mittellandkanals zu verschiedenen Vorschlägen geführt; für die sich anfangs klare Interessengemeinschaften im Gebiete der nördlichen und südlichen Linienführung herausgebildet hatten. Durch Wiederaufnahme des alten, aber von Meissen nur bei Nichtausführbarkeit der Südlinie empfohlenen Projekts einer Kanalführung über Peine, Braunschweig, Söbisele, Neuhausleben, ist danach der Versuch gemacht worden, diese Interessengegensätze auszugleichen, indem die Anfangsstrecke ungefähr im Zuge der Südlinie, die Endstrecke in dem der Nordlinie gehalten wurde. Dieser etwas mechanische Versuch, beiden Teilen auf halbem Wege entgegenzukommen, konnte natürlich nicht zu dem gewünschten Ziele führen; neben die beiden bestehenden Projekte trat damit einfach nur ein drittes, um das sich nun ebenfalls eine besondere Interessengemeinschaft gruppierte.

An der bisherigen Nordlinie (in etwas abgeänderter Form) halten, abgesehen von den an der Strecke selbst liegenden kleinen Ortschaften, jetzt noch die beiden Seestädte Hamburg und Lübeck fest. Für die Mittellinie treten als direkte Interessenten Stadt und Handelskammer Magdeburg sowie anscheinend auch Hannover und Hildesheim ein. Für die Südlinie haben sich das Königreich Sachsen, die Herzogtümer Anhalt und Braunschweig, die Handelskammer Bremen und von der Provinz Sachsen der industriell wichtige südliche Teil ausgesprochen.

Die für die Stellungnahme im einzelnen maßgebend gewesenen Gründe lassen sich nach den vorliegenden Erklärungen wie folgt darstellen.

Hamburg und Lübeck haben ein Interesse an der Nordlinie, weil sie durch einen Verbindungskanal von Lauenburg zur Nordlinie des Mittellandkanals eine starke Abkürzung des Weges nach Rheinland und Westfalen über Hannover anstreben. Der Binnenwasserweg von Hamburg über die Elbe und den Mittellandkanal nach Gelsenkirchen würde durch einen solchen Kanal tatsächlich von 705 km auf 488 km verkürzt. Es ist nicht recht zu verstehen, weshalb Hamburg in Verfolgung dieses Zieles nicht die noch kürzere Strecke über Bremen-Bramsche, die nur 374 km betragen würde, betreibt.

Die in der Versammlung „Eines ehrbaren Kaufmanns“ am 8. Mai 1917 vom Berichterstatter geäußerte Ansicht, „daß dieser Nord-Süd-Kanal nur dann mit Vorteil gebaut werden könne, wenn für die Fortführung des Mittellandkanals die Nordlinie gewählt werde, da anderenfalls das dann folgende Anschlußstück von Gifhorn nach Hannover gebaut werden müßte, was naturgemäß

erhebliche und unbegründete Mehrkosten machen würde“, ist nicht zutreffend. Ist der Nord-Süd-Kanal an sich bauwürdig, so wird er auch die kurze Verlängerung bis Braunschweig vertragen. Die Nordlinie hat jetzt aber überhaupt nur noch geringe Aussicht auf Verwirklichung, da der hinter ihr stehende Interessentenkreis zu klein geworden ist. Welche bedeutenden Opfer müßten Hamburg und Lübeck bringen, wenn sie die preußische, braunschweigische, anhaltische und sächsische Regierung dazu bestimmen wollten, nur zu ihren Gunsten auf die für sie selbst vorteilhaftere Linienführung zu verzichten! Würde doch auch der Nord-Süd-Kanal selbst schon zu Lasten der an ihm hauptsächlich beteiligten Seestädte gehen müssen.

Scheidet damit die Nordlinie aller Voraussicht nach für die Verwirklichung überhaupt aus, und muß Hamburg, wenn es für seinen Nord-Süd-Kanal Anschluß an den Mittellandkanal gewinnen will, sich damit abfinden, seinen projektierten Kanal bis nach Braunschweig weiterzuführen, so wird es sich die Frage vorzulegen haben, welches von den beiden dann noch verbleibenden anderen Projekten, die Mittellinie oder aber die Südlinie, ihm den größeren Vorteil verspricht. Da beide Projekte das Stück von Hannover nach Braunschweig annähernd gemeinsam haben, verengt sich die Frage dahin, ob die Fortsetzung der Strecke von Braunschweig zur Elbe besser nördlich durch den Drömling oder aber südlich durch das Oscherslebener Bruch zu legen ist. Was bedeuten diese beiden Möglichkeiten für Hamburg? Im ersteren Falle würde der Nord-Süd-Kanal nach Osten Anschluß an ein vorwiegend landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutztes, industriearmes Gebiet erhalten, aus dem Schiffsgüter so gut wie gar nicht zu holen sind, im anderen Falle würde den beiden Seestädten durch die anschließende Südlinie ein hochbedeutendes Hinterland, das mitteldeutsche Industriegebiet, erschlossen werden. Für Hamburg wird es hierbei noch eine Frage ernster Erwägung sein müssen, ob es überhaupt seinen Lebensinteressen entsprechen würde, den Verkehr von seinem natürlichen Schiffahrtswege, der Elbe, durch die geplante Nordlinie abzulenken.

In Bremen haben die maßgebenden Kreise sich bereits 1915 für eine südliche Linienführung ausgesprochen, weil die von ihr berührten Gebiete eine weit größere wirtschaftliche Bedeutung besäßen als die der Nordlinie. Eine Wasserverbindung mit diesen Gegenden wird von Bremen für wünschenswert gehalten. Die bremischen Schiffahrtskreise erhoffen ferner von der Südlinie eine bessere Verbindung mit der Oberelbe.

In Berlin haben bisher nur informatorische Aussprachen stattgefunden, aus denen aber hervorging, daß man dort besonderen Wert auf eine möglichst direkte Verbindung mit dem Westen legt. Folgerichtig müßte man dann aber für eine gerade Linie von Hannover nach dem Plaue-Kanal (Genthin) unter Fortlassung des starken Umweges über Magdeburg eintreten. Wenn man in

Berlin den Umweg über Magdeburg nicht scheut, sollte man von dort möglichst auch einen Kanalananschluß mit dem mitteldeutschen Industriegebiet zu erreichen suchen. Die Reichshauptstadt hat wertvollste Verkehrsbeziehungen mit diesem. Sie bezieht von dort regelmäßig

mit der Bahn:

Braunkohlen, Steine, Erde, Kies, Sand, Eisen, Papier, Pappe, Salz, Zement, Soda, Getreide, Holz;

zu Schiff:

Erde, Kies, Sand, Verbrauchszucker, Zement, Mehl, Kleie, Steine, Getreide, Papier, Pappe.

Eine direkte Kanalverbindung mit diesem wichtigen Rohstoffgebiete, wie sie durch die Südlinie und ihre Abzweigung zur Saale in einfachster Weise ermöglicht wird, würde für Berlin außerordentlich vorteilhaft sein. Eine Gewähr dafür oder auch nur eine Wahrscheinlichkeit, daß diese Verkehrsbeziehung etwa durch eine Abzweigung von der Nordlinie oder der Mittellinie zu schaffen ist, ist aus den im vorigen Abschnitt angeführten Gründen nicht gegeben.

Für die etwa von Berlin mit zu übernehmende Garantieleistung wird es auch nicht außer Betracht bleiben dürfen, daß sein Risiko bei der Südlinie viel geringer sein wird, weil bei dieser auch die Bundesstaaten Sachsen, Anhalt und Braunschweig als Mitgaranten in Frage kommen und die Führung des Kanals innerhalb des verkehrsreichen mitteldeutschen Industriegebietes von vornherein mehr Einnahmen erwarten läßt.

In der Stadt Magdeburg sind die Ansichten über die Frage, welche Linie unter Berücksichtigung aller Interessen die vorteilhaftere sein wird, geteilt. Die Handelskammer hat sich in ihrer Vollversammlung vom 15. Juli 1918 aus allgemeinen Gründen für die Mittellinie ausgesprochen, „da sie gegenüber der Südlinie die kürzere, wohlfeilere, für den Schiffsahrtsbetrieb günstigere und betriebssichere sei und daher die bessere Wasserverbindung mit dem östlichen Kanalsystem herstelle, so daß ihr für den großen Durchgangsverkehr vom Westen zum Osten der Vorzug einzuräumen sei“. Demgegenüber haben sich die Interessenten in dem industriell besonders wichtigen Süden Magdeburgs in einer am 9. September 1918 stattgehabten Versammlung aus lokalen Gründen dahin ausgesprochen, „daß eine südliche Mündung des Mittellandkanals für die Stadt Magdeburg, insonderheit für seine südlichen Stadtteile von allergrößter Wichtigkeit, ja, für ihre Industriezentren geradezu eine Lebensfrage sei. Die hochbedeutenden industriellen Vororte im Südosten Magdeburgs würden es nicht verstehen, wenn man den Kanal, statt bei ihnen einmünden zu lassen, weitab im Norden der Stadt vorüberziehen ließe“.\*

\* Hierzu äußerte sich Direktor Bielt von der Saccharinfabrik Act.-Ges. vorm. Kahlberg, List & Co., Magdeburg-Südost, in einem Vortrage wie folgt:

Lokale Interessen haben, wie aus einer späteren Erklärung hervorgeht, bei der Stellungnahme der Handelskammer wie der städtischen Behörden doch in erster Linie bestimmend gewirkt. „Für Magdeburg mündet der Mittellandkanal in der Nähe des Industriebasens und würde auch diesem, welcher ein umfangreiches Industriegelände darstellt, nützen, einerseits besonders befruchtend auf die Entwicklung der Industrie wirken, andererseits würde die Mittellinie die Interessen des Handels und der Stadt Magdeburg berücksichtigen.“ Die Stadt hat im Norden einen Industriebasens angelegt und sich dort mit erheblichen Grundstückswerten festgelegt. Sie und die sonstigen beteiligten Privatinteressenten befürchten offenbar, daß ihre Anlagen bei einer südlichen Kanalführung entwertet werden. Diese Befürchtung ist aber nicht ganz begründet. Wenn im Anschluß an den Abstieg der Südlinie zur Elbe der längst geplante östliche Umgehungskanal gebaut wird, würde dessen Einmündung in die Elbe gegenüber Rotensee zu liegen kommen. Damit würde auch das bei Rotensee befindliche Industriegelände und der Industriebasens Anschluß an den Mittellandkanal erhalten, und das Gelände des Umgehungskanals würde für Ansiedlung neuer industrieller Werke gewiß sehr wertvoll sein.

Stadt und Handelskammer Magdeburg befürworten warm eine Fortführung des Mittellandkanals über die Elbe. Es ist dies ein sehr selbstloser Standpunkt, da Magdeburg vom Standpunkt seiner Lokalinteressen eigentlich

---

Durch die Kanalführung im Süden und Südosten der Stadt wird ein wesentlich größeres Stadtgebiet für die Anlage von Umschlag- und Industriebasens aufgeschlossen als im Norden bzw. Nordwesten.

Für die großen industriellen Werke in Sudenburg, Budau, Magdeburg-Südost sind in dem Projekt der Mittellinie günstig gelegene Basens nicht vorgesehen.

Man will im Norden in ziemlicher Entfernung von der Stadt neues Industriegelände schaffen, läßt weitausschauende Zukunftspläne entwerfen, sieht Erweiterungen über die Grenzen des Stadtgebietes vor, denkt an einen Industriefanal nach Wolmirstedt und übersieht die industriereichen Stadtteile im Süden und Südosten.

Im Norden der Stadt, alles eingestellt auf die Zukunft, selbst das Industriegelände, und der Industriebasens Rotensee noch einer ungewissen Zukunft entgegendämmernd; im Süden und Südosten große industrielle Werke, Firmen von Weltruf einer weiteren Entwicklung entgegenstrebend, eine werktätige Bevölkerung, eine industriell hochentwickelte Nachbarstadt, sind das nicht alles Vorbedingungen für die Anlage von Kanälen und Basens?

Im Süden und Südosten Tag und Nacht nie stillstehende Maschinen, ein Heer arbeitstätiger Menschen, beschäftigt, um die verschiedenartigsten Erzeugnisse für unsere Kriegführung und Volkswirtschaft herzustellen.

Auf der anderen Seite Rotensee mit einem Fabrikschlot, der lange aufgehört hat zu qualmen. Kann man sich einen größeren Gegensatz denken? Dieser Gegensatz wird auch nicht gemildert, wenn man in Berücksichtigung zieht, daß das nördlich liegende Gelände ebener, das südöstliche dagegen hügeliger ist. Besondere Gründe, welche gegen die Anlage von Basens und Lagerplätzen sowie Schaffung neuer Industriegelände im Südöster Bezirk sprechen, gibt es m. E. nicht. Die bisher einseitig aufgestellten Projekte für die Schaffung nördlicher Basengebiete

alles daransehen müßte, daß der Kanal bei Magdeburg endete, denn dann müßten die an der Elbe anlangenden Schiffe bei niedrigem Wasserstande leichtern und die Hafeneinrichtungen der Stadt benutzen. Magdeburg würde dann auch leichter zu seinem dringend notwendigen Umgehungskanal gelangen und könnte mit ganz anderem Nachdruck für eine Aufshöhung des Elbewasserstandes eintreten.

Wo diese Weiterführung des Mittellandkanals erfolgt, im Norden oder Süden der Stadt, scheint uns von geringerer Wichtigkeit zu sein, denn von diesem fernab auf der Brücke vorüberziehenden Durchgangsverkehr wird die Stadt kaum Nutzen ziehen.

Selbstredend müßte die Stadt in beiden Fällen einen Aufstieg zum Kanal erhalten; es ist dies auch in den Projekten der Nord-, Mittel- und Südlinie vorgesehen.\* Durch diese lokalen Fragen wird die Grundfrage, ob der Mittellandkanal als solcher vorteilhafter nördlich oder südlich um die zwischen Braunschweig und Magdeburg belegenen Höhenzüge herumzuführen ist, nicht berührt. Für die Stadt Magdeburg ist sie aber trotzdem nicht ganz gleichgültig, da sie

---

bienen daher keineswegs den allgemeinen Interessen der Stadt Magdeburg, weil sie einen großen Stadtteil mit eigenen und benachbarten bedeutenden industriellen Werken, welche dem Kanalverkehr Massengüter in ganz erheblichem Umfange zuführen werden, einfach ausschalten. Im Südostbezirk ist eben alles vorhanden, es fehlen nur die Kanal- und Hafenanlagen, und die müssen gebaut werden, wenn Magdeburg Zentralhafenplatz für den Mitteldeutschen Wasserverkehr werden will. Als solcher hat Magdeburg auch ein erhebliches Interesse an der Regulierung der Elbe und an der Ausnutzung seiner ausgedehnten Elbewasserfronten, welche besonders im Süden der Stadt zu beiden Seiten des Stromes liegen und in denkbar günstigster Weise als Umschlagplätze ausgenutzt werden können.

Der Umgehungskanal, der nach dem Wasserstraßengesetz von 1911 auch unabhängig von der Vollendung des Mittellandkanals gebaut werden wird, zweigt auf dem rechten Elbufer etwa  $\frac{1}{2}$  km unterhalb Westerhüfen von der Elbe ab und mündet etwa 1 km unterhalb der gegenüberliegenden Einmündung des Industriebahns. Im Zuge dieses Umgehungskanals lassen sich innerhalb des Stadtgebietes ohne weiteres Hafenanlagen und umfangreiches Industriegelände schaffen.

Die Südlinie wird durch diesen Umgehungskanal mit dem Industriebahns Rotensee verbunden.

Dies alles sind Ausbaumöglichkeiten, von denen man wirklich nicht sagen kann, daß sie geeignet sind, die Magdeburger Interessen zu schädigen, sondern sie bestätigen, daß die bisher bekannt gewordenen Nordkanal- und Hafenpläne die von Magdeburg angestrebte Stellung als Zentralhafenplatz eher gefährden als fördern können.

Aus diesem Grunde ist eine ernsthafte Prüfung aller Kanal- und Hafenvorschläge nicht dringend genug zu empfehlen unter Heranziehung aller Kräfte, welche bestrebt sind, im Interesse Magdeburgs und der deutschen Volkswirtschaft das Beste zu wollen und zu erreichen.

\* Sollten besondere Gründe für eine Überbrückung der Elbe unterhalb Magdeburgs sprechen, so könnte der zweite Umgehungskanal auch ebenso gut westlich um die Stadt, etwa in der von Havestadt & Contag zuerst vorgesehenen Linienführung herumgeleitet werden.



in dem einen Fall mit einem starken Straßenverkehr und einem industriereichen, im anderen mit einem verkehrsschwachen und industriearmen Hinterland zu rechnen hat.

Am 25. Februar 1918 hat der vorwiegend aus Vertretern der Nordlinie zusammengesetzte Ausschuß zur Förderung des Rhein-Weser-Kanals sich mit Stimmenmehrheit für die Mittellinie ausgesprochen. Dieser Beschluß bedeutet eine erfreuliche Annäherung an den von der Südlinienvereinigung von Anfang an vertretenen grundsätzlichen Standpunkt. Es wird nicht mehr an einer nur für den West-Ost-Verkehr in Betracht kommenden kürzesten Verbindung zur Elbe festgehalten, sondern eine Linie gewählt, die auch dem Straßenverkehr und den besonderen Bedürfnissen wichtiger Verkehrsplätze Rechnung trägt. Die Frage, ob es wirtschaftlicher ist, von Braunschweig ab die Endstrecke weiterhin mehr nördlich oder südlich zur Elbe zu führen, hat durch die Versammlung keine Klärung gefunden, da die hierfür erforderlichen wirtschaftlichen Unterlagen fehlten; deshalb wurden auch von Vertretern aus Dessau, Bremen, Halberstadt, Wolfenbüttel, Halle und Magdeburg Bedenken gegen eine übereilte Stellungnahme geäußert. Die Mehrheit der Versammlung, der es vor allen Dingen darauf ankam, eine Stellungnahme für eine bestimmte Linie überhaupt herbeizuführen, glaubte über diese Bedenken hinweggehen zu können, indem sie die Mittellinie zwar nicht für die geeignetste, aber doch für eine geeignete Lösung erklärte.

Von großer Wichtigkeit waren die bei diesem Anlaß vom Ministerialdirektor Dr. Sympher (Berlin) abgegebenen Erklärungen:

„Zunächst möchte ich meiner Freude Ausdruck geben, daß es mir seit langen Jahren einmal wieder vergönnt ist, einer Sitzung des Ausschusses zur Förderung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals beizuwohnen. Leider ist es heute nicht möglich, mit Bestimmtheit zu sagen, daß nach Beendigung des Krieges sofort mit dem Bau des Reststückes vom Mittellandkanal begonnen werden kann. Darüber muß die Staatsregierung sich noch die Entscheidung vorbehalten, welche mit der demnächstigen gesamten Finanzlage des Staates im engsten Zusammenhang steht. Aber, meine Herren, durch die letzten Verhandlungen im Haushaltsausschuß des Abgeordnetenhauses und durch die Erklärungen der zuständigen Herren Minister ist der Mittellandkanal seiner Verwirklichung um ein großes Stück nähergerückt. Da heißt es denn, jetzt schon alle Vorbereitungen zu treffen, damit es zu gegebener Zeit möglich ist, eine Vorlage an den Landtag zu bringen und daraufhin baldmöglichst mit dem Bau zu beginnen. In dieser Hinsicht hat der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten bereits vor Monaten die Kanalbaudirektion in Hannover beauftragt, allgemeine Vorarbeiten vor-

zunehmen, und neuerdings ist der Auftrag ergangen, die angeordneten Untersuchungen sowohl in technischer wie wirtschaftlicher Beziehung weiter auszudehnen. Dabei werden eine Nord-, eine Süd- und sogar eine Mittellinie bearbeitet, welche die Kanalbaudirektion unabhängig von den sonst gegebenen Anregungen ebenfalls in Erwägung gezogen hat.

Im Sinne des allgemeinen Gedankens, schon jetzt den Bau des Kanals vorzubereiten, begrüße ich auch die heutigen Vorträge, welche uns in sachgemäßen Darlegungen den Bau einer Mittellinie empfehlen. Diese soll in erwünschter Weise berufen sein, die Gegensätze zwischen der Nord- und Südlinie auszugleichen und alle auf das eine große Ziel, die Schaffung des Mittellandkanals, zu vereinigen. Hierzu möchte ich mir einige Bemerkungen erlauben, die jedoch in keiner Weise mein endgültiges Urteil oder gar eine Entscheidung der Staatsregierung bedeuten. Vielmehr sollen die eingeleiteten Untersuchungen erst die zur Beurteilung des Ganzen erforderliche Klarheit bringen. Meine Ausführungen werden zum Teil das wiederholen, was die Herren Berichterstatter uns heute vorgetragen haben. Ich bitte deshalb um Entschuldigung, kann es aber nicht ganz vermeiden und werde mich so kurz wie möglich fassen.

Die Nordlinie ist in technischer Beziehung und für den Durchgangsverkehr nach Berlin und darüber hinaus die günstigste, durchschneidet aber Landstrecken, die gewerblich fast gar keine Bedeutung haben und voraussichtlich auch nie erlangen werden, weil die natürlichen Bedingungen (Rohstoffe und geeignete Bevölkerungsmengen) fehlen.

Die Südlinie ist in baulicher Hinsicht nicht so gut wie die Nordlinie und bedingt für den Durchgangsverkehr nach Berlin und darüber hinaus einen gewissen mit erhöhten Schiffsahrtskosten verbundenen Umweg. Andererseits berührt sie in vorteilhafter Weise die wichtigsten Städte, Verbrauchsgebiete und Erzeugungsfstätten unmittelbar, durchzieht gewerblich hochentwickelte und weiter entwicklungsfähige Landstriche, bietet die Möglichkeit zu weiteren Wasserstraßenverbindungen und würde die Anlage von Talsperren im Harzgebiet, vielleicht auch an der Saale verwirklichen, welche, seit langen Jahren erstrebt, wegen sonst mangelnder Wirtschaftlichkeit kaum ausgeführt werden dürften.\*

Die Mittellinie sucht die wesentlichsten Vorteile der Nordlinie beizubehalten und damit einen Teil der Vorzüge der südlichen Linie zu

---

\* Rebner wies in seinen Ausführungen besonders darauf hin, daß die Südlinie ein Gebiet durchziehe, das einen sehr regen Güterverkehr aufweise. Dies zeige deutlich die Zahl derjenigen Orte, die einen Güterverkehr von 50 000 t und mehr im Jahre hätten. Die Zahl dieser Orte sei in dem von der Nord- und Mittellinie berührten Gebiet ganz gering, im Gebiet der Südlinie seien diese dagegen wie gewöhnlich.

verbinden; sie berührt auf diese Weise Peine und Braunschweig unmittelbar, bietet für diese Orte in mehrfacher Beziehung die kürzesten Entfernungen, gelangt aber in höheres Gelände und muß damit die niedrige Scheitelhaltung der Nordlinie aufgeben. Ein weiterer Hauptvorteil der Südlinie, die Durchquerung gewerblich entwickelter Gebiete, wird trotzdem nicht erreicht und soll in gewissem Umfange durch einen nord-südlichen Seitenkanal zur Elbe erzielt werden. Unter diesen Umständen bietet auch die Mittellinie noch keine restlose Lösung des Mittellandkanals, zumal der Seitenkanal nach Bernburg um so weniger Aussicht auf Verwirklichung haben dürfte, je länger und teurer er wird. Damit würde auch die Bodelsperre fortfallen.

Für die Wasserbauverwaltung ist die Frage der Linienführung zur Entscheidung noch nicht reif, und da heute im wesentlichen die unbestreitbaren Vorzüge der Nord- und Mittellinie hauptsächlich zur Geltung gebracht sind, so möchte ich mir erlauben, zur Wahrung der vollen Unparteilichkeit auch noch einige Merkmale zugunsten der Südlinie anzuführen, welche ebenso unbestreitbar sein dürften. Denn das ist ohne weiteres anzunehmen, daß auch für die Südlinie wesentliche Gründe sprechen, sonst würde diese nicht schon vor langen Jahren zeitweise an erster Stelle gestanden und neuerdings wieder sehr sachgemäße Vertreter gefunden haben.

Meine Herren! Zunächst möchte ich eine kurze Bemerkung über die Wassertiefe der Elbe bei Magdeburg zwischen dem Abstieg der Südlinie und der Mündung des Ihle-Kanals bei Nigripp einschalten. Die Niedrigwasserregulierung der Elbe unterhalb der Saalemündung sieht eine Wassertiefe von 1,25 m bei niedrigstem Niedrigwasser vor. Dieses geringe Maß ist etwas irreführend. Bei gemitteltem Niedrigwasser, das heißt im Durchschnitt der niedrigsten Beobachtungen der Jahre 1896 bis 1915, vermehrt es sich nach dem Barbyer Pegel von 41 cm auf 1,66 m an der ungünstigsten Stelle der Elbe zwischen der Saalemündung und Hamburg. Oberhalb und unterhalb Magdeburg auf den vom Kanalverkehr zu berührenden Strecken sind die Verhältnisse aber wegen des dortigen schwachen Gefälles besonders günstig. Nach einer dafür aufgestellten Berechnung läßt sich hier eine Tiefe von 2,30 m bei Mittel-Niedrigwasser schaffen. Damit dieses aber demnächst nie unterschritten wird, bedarf es eines reichlichen Wasserzuschusses, der am besten durch den Ausbau der Berauntsperre in Böhmen gewonnen wird. Unbedingt angewiesen ist man darauf aber nicht. Eine Fahrtiefe von reichlich 2 m bei genügender Breite läßt sich auch sicherstellen durch die zwecks Elektrizitätserzeugung bereits früher und neuerdings wieder in Anregung gebrachte Saalealsperre bei Hohenwarte von 169 Millionen Kubikmeter Inhalt. Man

kann also, ohne auf das Entgegenkommen Österreichs angewiesen zu sein, die Elbe bei Magdeburg den Bedürfnissen der Kanalschifffahrt anpassen. Im übrigen können die Stromelbe und der nach dem Wasserstraßengesetz von 1911 vorgesehene Umgehungskanal sowohl den Strom- wie den Kanalverkehr bewältigen.

Geheimrat Professor Meitzen, der frühere Direktor des Statistischen Amtes in Preußen, empfiehlt in einer 1885 erschienenen Schrift „Die Frage des Kanalbaues in Preußen“ an erster Stelle eine Linie, welche südlich Magdeburg von der Elbe abzweigt und in ähnlicher Weise wie die heutige Südlinie Hannover über Braunschweig zu erreichen strebt.

Erst in zweiter Reihe, wenn eine geeignete Kanalführung technisch nicht zu schaffen sei, befürwortet er den Weg über Neubaldensleben und Schisfelde.

Meine Herren, so schön unser vom Ruhrgebiet nach Hannover gebauter Kanal ist, und so großen Verkehr er hoffentlich erhalten wird, so hat er doch einen erheblichen Nachteil, der jedem auffällt, der mit diesem Kanal sich eingehend beschäftigen muß. Sobald er aus dem westlichen Industriebezirk austritt, durchzieht er bis in die Nähe von Hannover fast lediglich landwirtschaftlich genutzte Gebiete. Für diese hat der Kanal gewiß Vorteile, auch im Nutzen der Landesmelioration, aber ein lebhafter Wechselverkehr mit der neuen Wasserstraße wird sich im allgemeinen weder jetzt noch in der Zukunft einstellen. Er wird sich hauptsächlich auf wenige Orte, z. B. Münster, Osnabrück, Minden, Wunstorf und Hannover, beschränken. Eine irgendwie nennenswerte Steigerung des gewerblichen Lebens und damit eine Befruchtung des Kanalverkehrs ist im übrigen nicht zu erwarten. Meitzen hat auch dieses vorausgesehen, denn er empfiehlt in seinem bereits erwähnten Buche die Führung des Mittellandkanals von Duisburg über Dortmund, Hamm, Lippstadt und Bielefeld nach Minden. Er wählt auch hier eine Linie, welche erheblich größere technische Schwierigkeiten gehabt hätte als die jetzige ganz ebene Linie zwischen Bevergern und Hannover, hätte aber dadurch eine Wasserstraße erhalten, welche gewerblich entwickelte Gegenden berührte. Ähnlich liegen die Verhältnisse jetzt bei der Beurteilung der Frage, ob zwischen Hannover und Magdeburg die Nord-, Mittel- oder Südlinie gewählt werden soll. Die Nordlinie und in ziemlich erheblichem Umfange auch die Mittellinie durchziehen ein Gebiet, welches ebensowenig Hoffnung auf gewerbliche Entwicklung bietet wie die Strecke zwischen Bevergern und Hannover. Der Kanal würde also hauptsächlich dem Durchgangsverkehr dienen, der zwar sehr wichtig ist, aber einen belebenden Einfluß auf die durchschnittenen Landstriche nur wenig ausüben wird. Darunter wird auch der Kanalverkehr leiden. Wie günstig dagegen leistungsfähige Wasserstraßen an

geeignetem Ort, das heißt dort, wo reiche Verkehrsmöglichkeiten bereits vorhanden sind, wirken und sich entwickeln können, zeigt sich am besten beim Rhein-Herne-Kanal, und es ist dringend zu wünschen, daß auch der vollendete Mittellandkanal von Anfang an eine große wirtschaftliche Bedeutung und reiche Einnahmen zur Deckung seiner gesamten Bau- und Unterhaltungskosten erhält. Da nun bei Wahl der Südlinie der Durchgangsverkehr, insbesondere nach Berlin und darüber hinaus, nach den von Teubert angestellten eingehenden Berechnungen fast gar keine Einbuße erleidet, sondern nur einen geringen Teil des zu erwartenden Frachtgewinnes verliert (beispielsweise vermindert sich dieser für Kohlen vom Ruhrgebiet nach Berlin nur von rund 4,00 M/t auf rund 3,75 M/t), da aber die voraussichtlich bedeutenden Verkehre mit dem mitteldeutschen Industriegebiet hinzutreten, so kann in Frage kommen, der ersten Ausführung die Südlinie zugrunde zu legen. Wenn der Verkehr sich dann in der Weise entwickelt, wie es sowohl von den Verfechtern der Süd- wie der Nordlinie erwartet wird, wenn also in westöstlicher Richtung und umgekehrt zusammen 8,12, ja später sogar 16 Millionen t Güter bewegt werden sollen, so ist die Bewältigung einer derartigen Verkehrsmenge, wie schon jetzt die Erfahrungen auf dem Rhein-Herne-Kanal gezeigt haben, auf einem engbegrenzten, mit Schleusen versehenen Kanal, bei dem auf örtlichen Verkehr gerechnet wird, nicht möglich. In späterer, vielleicht sogar in absehbarer Zeit würde also an eine zweite Kanalanlage gedacht werden müssen. Diese könnte dann aber in noch günstigerer Weise dem Durchgangsverkehr angepaßt werden als die Nordlinie. Sie würde bis Obisfelde in der Richtung der Nordlinie verlaufen, von hier aus aber nicht südöstlich nach Magdeburg abschnellen, sondern in fast gerader Linie mit Überschreitung der Elbe auf hochgelegener Brücke — wie bei der Weser geschehen und bei der Mittellinie beabsichtigt — den Plaue-Kanal in der Nähe von Genthin oder unmittelbar am Plauer See erreichen (Linie IV). Gegebenenfalls könnte dabei auch zwecks besseren Anschlusses von Peine und Braunschweig zunächst die Südlinie verfolgt und ähnlich wie bei der Mittellinie der Anschluß an die Linie IV bei Fallersleben oder Obisfelde gefunden werden. Dann ist auch für Peine und Braunschweig die denkbar kürzeste Verbindung mit Berlin geschaffen.

Eine derartige Entwicklung würde sich derjenigen der Eisenbahn zwischen Hannover und Berlin durchaus anpassen. Auch hier wurde zunächst eine Verbindung geschaffen, welche von Hannover über Peine, Braunschweig, Magdeburg durch bereits entwickelte Gebiete nach Berlin führte, während nachträglich bei steigendem Durchgangsverkehr eine abgekürzte Linie über Obisfelde und Stendal gebaut wurde.

Das sind persönliche Erwägungen, die der Jetztzeit vorausseilen, die

aber doch vielleicht schon heute Berücksichtigung verdienen. Denn die Südlinie würde die dem Durchgangsverkehr in vollkommenster Form gewidmete gerade Linie IV nicht unmöglich machen, wohl aber die bisher geplante Nord- oder Mittellinie.

Wie bereits erwähnt, sind die Untersuchungen für die zweckmäßigste Linienführung in technischer und wirtschaftlicher Beziehung seit einiger Zeit eingeleitet, aber noch keineswegs zum Abschluß gebracht. Insbesondere sind auch die Nächstbeteiligten, die Vertreter der beteiligten Provinzen und Städte, der Braunkohlen- und Kaliindustrie, der Landwirtschaft u. dgl., noch nicht gehört, so daß es nicht möglich ist, ein nach allen Seiten unparteiisches Urteil zu gewinnen. Wenn es daher auch angängig, ja vielleicht sogar zweckmäßig ist, daß die an einer der fraglichen Linien besonders Beteiligten ihre Wünsche zur Geltung bringen, so möchte es sich doch empfehlen, daß der Ausschuß zur Förderung des Rhein-Weiser-Elbe-Kanals, welcher alle Interessen in sich vereinigt, mit einem abschließenden Urteil so lange zurückhält, bis alle tatsächlichen Unterlagen vorliegen. Ist dieses in hoffentlich naher Zukunft der Fall, so muß es dann allerdings heißen, das aus überwiegenden Gründen als richtig Erkannte ohne Rücksicht auf Nebenwünsche einheitlich zu vertreten und durchzuführen. Wichtig ist zwar, daß das Beste gewählt wird, noch wichtiger aber ist es, daß nach jahrzehntelangem Warten der Mittellandkanal in einer der in Betracht kommenden Linien überhaupt ausgeführt wird.“

\* \* \*

Am 23. und 24. April 1918 fand in Braunschweig eine aus allen Teilen des Kanalgebietes zahlreich besuchte Versammlung statt, an der auch Vertreter der beteiligten Regierungen Preußen, Sachsen, Braunschweig und Anhalt teilnahmen. Die bei dieser Gelegenheit von den Regierungsvertretern abgegebenen bedeutungsvollen Erklärungen sind im nachstehenden wiedergegeben:

Minister Krüger, Erz. (Braunschweig): Die Weiterführung des Mittellandkanals von Hannover bis zur Elbe ist für das Herzogtum Braunschweig eine Angelegenheit von außerordentlicher Bedeutung. Das bedarf keiner weiteren Begründung. Für die Stellungnahme der Braunschweigischen Landesregierung zu dieser Frage der Prüfung der einzelnen Linienführungen und des jetzt vorliegenden Arbeitsmaterials kann nur das allgemeine Interesse des Landes maßgebend sein. Von diesem Gesichtspunkt aus entspricht den Interessen des Herzogtums Braunschweig nur die Südlinie. Diese führt auf längerer Strecke durch reichentwickelte und noch weiter-entwicklungsfähige Gebiete. Die südliche Linie fügt sich zwanglos und am besten ein in den allgemeinen deutschen Wasserstraßenplan, der eine Verbindung mit Mitteldeutschland und der Donau herstellen will. Die braunschweigische Landesregierung vertritt daher den

Standpunkt, daß die Südlinie tunlichst durchgeführt werden muß. Die sogenannte Mittellinie kann erst erörtert werden, wenn die preußische Regierung den Bau der Südlinie endgültig ablehnen sollte. Die Nordlinie durchzieht das Land Braunschweig nur auf einem kurzen Wege auf einer kulturell nur wenig entwickelten Strecke und kann daher von Braunschweig nicht befürwortet werden. Das ist der Standpunkt der braunschweigischen Landesregierung, den bekanntzugeben ich für wünschenswert hielt.

Ministerialdirektor Peters, Erz. (Berlin): Im Auftrage des Herrn preußischen Ministers der öffentlichen Arbeiten habe ich zu danken für Ihre Einladung und die freundlichen Begrüßungsworte, die Sie soeben an uns gerichtet haben. Das große Werk des Mittellandkanals, dessen Verkehrsnutzen die Erfahrungen der Jetztzeit ja deutlich gelehrt haben, erheischt Vollendung. Über die Notwendigkeit der Fortführung des Mittellandkanals bestehen heute kaum noch Meinungsverschiedenheiten, wohl aber bestehen verschiedene Auffassungen über die Linie, die gewählt werden soll, um die fehlende Verbindung herzustellen. Die verschiedenen Vorschläge, Nordlinie — Mittellinie — Südlinie, haben jeder sein Für und Wider. Es wird jetzt darauf ankommen, nachzuweisen, welche Linie den Allgemeininteressen am besten dient. Von der Lösung dieser Frage muß die endgültige Entscheidung abhängig gemacht werden. Das Für und Wider muß sorgfältig gegeneinander abgewogen werden, um feststellen zu können, welche Linie das größte Saldo an Verkehrsnutzen aufweist. Die technischen und wirtschaftlichen Vorarbeiten werden uns dies lehren. Die Entscheidung wird getroffen werden vom Standpunkt der gesamtdeutschen Verkehrsinteressen im Gegensatz zu den Lokalinteressen, die eine Rolle spielen könnten. Die Wasserstraße vom Rhein bis zur Elbe ist ein gesamtdeutsches Unternehmen von reichswichtiger Bedeutung. Diese Auffassung hat die preußische Regierung auch dadurch bekundet, daß sie beim Herrn Reichskanzler beantragt hat, das Reich möge sich bei den Vorarbeitskosten mit zwei Fünftel beteiligen. Die heutige Tagung wird uns, so hoffen wir, in der Klärung der Frage einen Schritt weiter bringen. In diesem Sinne wünschen wir Ihren Beratungen den besten Erfolg.

Oberregierungsrat Dr. Ruppert (Dresden): Als Vertreter der Königlich Sächsischen Staatsregierung habe ich zu danken für die Einladung zu Ihren heutigen Beratungen und die freundlichen Begrüßungsworte Ihres Herrn Vorsitzenden. Wir sind Ihrer Einladung gern gefolgt, und es war uns sehr interessant, Ihren Beratungen zu folgen. Es ist Ihnen ja bekannt, daß Sachsen und auch die Sächsische Staatsregierung die Bestrebungen Ihrer Vereinigung seit langem mit hohem Interesse verfolgt, und es dürfte Ihnen noch weiter bekannt sein, daß die Staatsregierung wiederholt, in der Kammer sowohl wie auch bei anderen Gelegenheiten, ausgesprochen hat, daß sie die Bestrebungen

der Vereinigung und damit die Südlinie fördere. Wir sind insofern in glücklicherer Lage als die übrigen beteiligten Bundesstaaten, da für uns nur die Südlinie in Frage kommt. Besonders dankbar sind wir auch der Vereinigung, daß sie das Projekt des Elster-Saale-Kanals, an dem Sachsen besonders interessiert ist, in ihren Arbeitskreis einbezogen hat. Wir wünschen Ihren Beratungen vollen Erfolg.

Syndikus Dr. Rösing (Bremen) führte aus, daß Bremen die Fortsetzung des Mittellandkanals zur Elbe nicht nur vom allgemeinen wirtschaftlichen und militärischen Standpunkte aus für geboten halte, sondern auch im Hinblick auf die Pflege und Förderung der Handelsbeziehungen, die das mitteldeutsche Industriegebiet mit Bremen in gewissem Umfange schon jetzt verbinde. Von diesem Gesichtspunkte aus habe die Handelskammer Bremen sich, als die Nord- und Südlinie zur Wahl standen, für die Südlinie entschlossen. Als dann die Mittellinie dazugekommen sei, die durch Verührung von Peine und Braunschweig einen wesentlichen Teil der Vorteile der Südlinie erfülle, habe sie sich vorbehalten, zu prüfen, ob etwa diese Mittellinie die bessere Lösung sei, zumal sie für den Durchgangsverkehr mit dem Osten eine Brückenüberführung des Kanals über die Elbe vorsah. Auf Grund neuerer Untersuchungen könne er für die Handelskammer Bremen erklären, daß sie sich auch gegenüber der Mittellinie unbedingt für die Südlinie ausspreche.

Mit voller Einmütigkeit faßte die Versammlung nachfolgende Beschlüsse:

„Die aus allen beteiligten Kreisen des mitteldeutschen Industriegebietes zahlreich besuchte Versammlung ist der einmütigen Überzeugung, daß das große Landeskulturwerk, die Vollendung des Mittellandkanals, unter dem höheren Gesichtspunkte der allgemeinen Steigerung unserer Produktivkräfte und in natürlichem Zusammenhange mit dem Wasserstraßenanschluß des mitteldeutschen Industriegebietes sowie mit einer großzügigen Wasser- und Kraftwirtschaft zu behandeln ist.

1. Den Interessen dieses hochwertigen Wirtschaftsgebietes sowie der deutschen Volkswirtschaft im allgemeinen entspricht wegen ihrer überragenden wirtschaftlichen Bedeutung allein die südliche Linie des Mittellandkanals mit ihren zugehörigen Anschlußstrecken, welche das mitteldeutsche Industriegebiet in natürlicher Weise mit dem deutschen Wasserstraßennetz verbinden. Demgegenüber ist weder die Nordlinie noch die abgeänderte Nordlinie (sogenannte Mittellinie) noch das neueste Projekt einer wiederum abgeänderten Nordlinie (Rebbersches Projekt) als gleichwertig anzusehen.
2. Die Versammlung spricht sich dahin aus:
  - a) daß die Vorarbeiten für die Fertigstellung des Mittellandkanals in südlicher Linienführung einschließlich des Verbindungskanals zur



Saale tunlichst beschleunigt werden, damit mit dem Bau alsbald nach Friedensschluß begonnen werden kann;

- b) daß gleichzeitig eine den Ausmaßen des Mittellandkanals entsprechende Verbesserung des Saalefahrwassers durchgeführt wird;
  - c) daß insbesondere auch der schon längst geplante Bau des Elster-Saale-Kanals baldigst in Angriff genommen wird.
3. Die Wasserversorgung des Mittellandkanals bedingt entsprechende Stauanlagen im Harz und dem Vorlande des Harzes. Die Versammlung hält es für notwendig, daß auch die Arbeiten der Gesellschaft zur Förderung der Wasserversorgung im Harze für diese Anlagen unverzüglich zu Ende geführt werden, damit die Inbetriebnahme des Mittellandkanals später keine Verzögerung erfährt.
  4. Nach den Erfahrungen des Krieges ist der Anschluß des mitteldeutschen Industriegebietes an das deutsche Wasserstraßennetz auch militärisch und kriegswirtschaftlich ein zwingendes Bedürfnis. Diesem wird nur allein durch die südliche Linienführung des Mittellandkanals am besten entsprochen.
  5. Wenn später der auf dem südlichen Mittellandkanal zu erwartende Verkehrsumfang eine Entlastung erfordert, so ist dieser Entwicklung durch einen möglichst geradlinigen, von Hannover oder von Peine über Obisfelde zum Plaue-Kanal führenden Wasserweg Rechnung zu tragen."

Von den im gleichen Sinne erfolgten öffentlichen Rundgebungen seien noch die folgenden angeführt:

In der Stadt Braunschweig, wo zunächst die Stadtverwaltung noch schwankend war, haben sich die Stadtverordneten in einer am 28. März 1918 stattgehabten Sitzung dahin ausgesprochen, daß „nach Abwägung der für die Stadt in Betracht kommenden Momente der Bau der Südlinie ihren Interessen am meisten entspricht“.

In der 10. Plenarsitzung des anhaltischen Landtages vom 28. März 1917 erklärte auf eine Anfrage des Abgeordneten Oberbürgermeisters Leinweber der anhaltische Staatsminister Dr. von Laue, „daß die herzogliche Staatsregierung der Kanalangelegenheit ihre ernsteste Aufmerksamkeit zuwende und für den Bau der Südlinie eintrete, da diese den anhaltischen Interessen entspreche“.

Eine am 24. August 1918 in Bernburg unter Teilnahme von Vertretern der Behörden, Gemeinden, von Handel, Industrie und Landwirtschaft aus Anhalt und den preussischen Grenzbezirken stattgehabte Versammlung sprach einstimmig die Überzeugung aus, „daß die Interessen der Industrie, der Landwirtschaft, des Handels und der Schifffahrt aus dem Herzogtum bei der Fortführung des Mittellandkanals zur Elbe allein durch die Südlinie des Mittel-

landkanals gefördert werden, wobei der Verbindungskanal Oschersleben-Staßfurt-Leopoldshall-Bernburg als ein besonders wichtiges Stück zum Anschluß des Mittellandkanals an die Saaleschiffahrt im volkswirtschaftlichen und Heeresinteresse für unbedingt notwendig erklärt wird."

Auch die Interessenten des Saalegebietes haben bisher der Südlinie durchweg den Vorzug gegeben. So hat die Handelskammer Halle in ihrer Gesamtsitzung vom 16. Mai 1918 sich für den Bau der südlichen Linie des Mittellandkanals und gleichzeitig für eine Kanalisierung der Saale derart, daß Fahrzeuge vom Ausmaße der Mittellandkanalschiffe auf ihr verkehren können, ausgesprochen.

In einer am 4. Juni 1918 in Halle abgehaltenen öffentlichen Versammlung wurde nach eingehenden Vorträgen folgende Resolution einstimmig angenommen:

1. Im Interesse der deutschen Volkswirtschaft ist die möglichst baldige Vollendung des Mittellandkanals nötig.
2. Mit Rücksicht auf die Gewinnung der Bodenschätze, auf die vorhandene Industrie und reiche Landwirtschaft, insbesondere aber wegen der Anschlußmöglichkeit, kann nur der Ausbau der Südlinie die auch im Interesse der Allgemeinheit nötige Förderung des mitteldeutschen Industriegebietes bewirken; die Nordlinie wie auch die sogenannte Mittellinie haben diese Vorzüge, die im volkswirtschaftlichen Interesse bedeutend wertvoller als die des direkten Durchgangsverkehrs sind, nicht, insbesondere ist bei der sogenannten Mittellinie die wirkliche Ausführung des Verbindungskanals nach der Saale als Parallelkanal gar zu ungünstig und teuer für Bau und Betrieb und deshalb völlig unwahrscheinlich. Sobald der Durchgangsverkehr des Mittellandkanals sich so weit entwickelt hat, daß hierfür eine besondere Linie nötig wird, ist ein möglichst geradliniger Kanal von Hannover über die Elbe nach dem Plaue-Kanal zu führen.

Erst durch eine vollwertige, technisch leicht mögliche Kanalisierung der Saale mit Anschluß an die Südlinie wird die Saale zu dem durch ihre Lage gegebenen bedeutsamen Gliede des deutschen Wasserstraßennetzes und kann den im Saalegebiet liegenden vielen großen und kleinen Ortschaften neue Entwicklungsmöglichkeiten bringen.

Die Versammlung beschließt daher, für die Durchführung dieses großzügigen vaterländischen Projekts sich mit allen Kräften einzusetzen, und erwartet von jedem Einzelnen seine tatkräftige Mitwirkung.

Eine am 29. Juni 1918 in Halberstadt stattgehabte Versammlung, die aus allen Erwerbsständen des Einflußbereiches des Stichkanals Oschersleben-

Halberstadt zahlreich besucht war, sprach sich dahin aus, „daß nur die südliche Linienführung mit einem Stichkanal nach Halberstadt als eine wirtschaftlich zweckmäßige Lösung des Mittellandkanalplanes anzusehen sei. Allen Erwerbszweigen würde sie erhebliche Erleichterungen hinsichtlich der Herbeischaffung und Versendung von Gütern bringen, einige Erwerbszweige würde sie vor der Gefahr des Niederganges behüten, andere konkurrenzfähiger machen und wieder anderen eine Steigerung ihrer Erzeugnisse und die Rückgewinnung verlorengegangener Absatzgebiete ermöglichen. Nur die südliche Linienführung vermag den Harz mit seinen reichen natürlichen Schätzen zu erschließen. Ohne den Stichkanal nach Halberstadt, der ein unerläßliches Glied des Wasserstraßensystems der Südlinie ist, würde jedoch die Nutzbarmachung der Erze, Hölzer, Steine usw. nur zu einem kleinen Teile geschehen können.“

In der am 11. Oktober 1918 stattgehabten Vollversammlung der Handelskammer zu Halberstadt, deren geographischer Interessenbereich den ganzen Regierungsbezirk Magdeburg mit Ausnahme der Stadt Magdeburg umfaßt, wurde seitens der Geschäftsführung ein Gutachten über das Mittellandkanalprojekt erstattet, das zu folgendem Ergebnis kommt:

1. Für das Wirtschaftsgebiet der Handelskammer zu Halberstadt muß der südlichen Linienführung des Mittellandkanals vor der Nordlinie die größere volkswirtschaftliche Bedeutung zugesprochen werden. Dem Zuge der Entwicklung des Eisenbahnnetzes folgend, durchschneidet sie ein vielfgestaltiges und hochentwickeltes Agrar-Industriegebiet, dessen Produktionsmöglichkeiten durch eine unmittelbare Wasser Verbindung mit dem Westen Deutschlands erheblich gesteigert werden können.
2. Die Landwirtschaft der Provinz Sachsen und insbesondere des Einflußgebietes steht durch die Besonderheit und hervorragende Beschaffenheit ihrer Erzeugnisse auf einer solchen Höhe, daß ihr durch die geplanten Wasserstraßen ein schädigender Wettbewerb anderer Gebietssteile oder des Auslandes nicht entstehen kann, sie aber dem gegenwärtigen amerikanischen, russischen und böhmischen Wettbewerb erfolgreich begegnen wird.
3. Für die Industrie und den Handel des Einflußgebietes, insbesondere den Nordostharz, ist die südliche Linie mit dem Stichkanal nach Halberstadt eine Lebensnotwendigkeit. Allen Erwerbszweigen, mit Ausnahme der Braunkohlenindustrie, wird sie erhebliche Erleichterungen hinsichtlich der Herbeischaffung und Versendung von Gütern bringen. Einige Erwerbszweige würde sie vor der Gefahr des Niederganges behüten, andere wettbewerbsfähiger machen und wieder anderen eine Steigerung ihrer Produktion und die Rückgewinnung verlorengegangener Absatzgebiete ermöglichen.

4. Für die Steinsalzindustrie des Staßfurter Gebietes ist die südliche Linienführung eine Lebensfrage. Ohne sie wird es ihr in Zukunft nur noch sehr schwer möglich sein, den Wettbewerb der süddeutschen und hannoverschen Salzwerke auszuhalten. Dagegen würde die Südlinie ihr ermöglichen, auf dem belgischen und holländischen Markt einen erfolgreichen Kampf gegen das englische Salz zu führen.
5. Nur die südliche Linienführung vermag den Harz mit seinen reichen natürlichen Schätzen zu erschließen; ohne den Stichkanal nach Halberstadt würde jedoch die Nutzbarmachung der Erze, Hölzer und Steine nur zu einem kleinen Teile geschehen können.
6. Widerstrebende Interessen hegt nur die Braunkohlenindustrie. Ihre vermeintliche Beeinträchtigung durch den Wettbewerb der rheinisch-westfälischen Kohlengruben würde nicht ein Verlust volkswirtschaftlicher Werte sein, vielmehr wäre die durch den Kanal erreichte Verdrängung der englischen Steinkohle ein bedeutender volkswirtschaftlicher und nationaler Gewinn. Die durch die Kanalanlage gesteigerte Verwendung elektrischer Energie würde etwaige Beeinträchtigungen der Braunkohlenindustrie völlig ausgleichen.
7. Wenn der Verkehr aus der Südlinie einen solchen Umfang annimmt, daß er eine Entlastung durch eine zweite Wasserstraße erfordert, dann würde ein möglichst geradliniger, von Hannover oder von Peine über Obisfelde zum Plauekanal führender Wasserweg für die nördlich gelegenen Kreise des Wirtschaftsgebietes der Handelskammer die vorteilhaftere Lösung sein.

## IX. Zusammenfassender Rückblick.

In der vorstehenden Denkschrift haben wir nachzuweisen versucht, daß durch die Weiterführung des Mittellandkanals zur Elbe in der südlichen Linienführung, durch Abzweigung eines Verbindungskanals zur Saale, Kanalisierung der Saale und durch Weiterführung eines Elster-Saale-Kanals nach Leipzig Wasserstraßenprojekte verwirklicht werden, die zum Teil eine lange Vorgeschichte haben und in ihren Teilabschnitten aus zwingenden Bedürfnissen heraus für sich gesondert zur Verwirklichung drängten. Die Zusammenfassung dieser einzelnen Teilprojekte zu einem organischen Ganzen, das die einzelnen Teile erst wirklich voll nutzbar macht, gibt dem vorliegenden Gesamtprojekt seine besondere Bedeutung.

Wie in dem technischen Teil auf Grund sorgfältiger Erhebungen und Berechnungen nachgewiesen ist, begegnet die technische Durchführung der einzelnen Teile des Projektes keinen außergewöhnlichen Schwierigkeiten. Die entstehenden einmaligen Baukosten und die laufenden Betriebskosten halten sich in normalen Grenzen.

Die Wasserversorgung sowohl der Hauptlinie wie der anschließenden Teilprojekte ist eine natürliche und gesicherte.

Die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens ist auch bei vorsichtiger Abwägung einwandfrei und enthält für den Unternehmer kein ungewöhnliches Risiko.

Die hohe volkswirtschaftliche Bedeutung für das Kanaleinflußgebiet und darüber hinaus für die deutsche Volkswirtschaft ist im einzelnen nachgewiesen.

Die Rückwirkung auf die Rentabilität des Rhein-Weßer-Elbe-Kanals ist gerade durch den Anschluß des sächsisch-thüringischen Industriegebietes günstig.

Der besondere Nutzen, welcher der allgemeinen Landeskultur aus den den Kanal versorgenden Talsperren erwächst, und das hohe militärische Interesse, welches durch das vorliegende Projekt gewahrt wird, geben dem Gesamtunternehmen eine ungewöhnliche allgemeine Bedeutung.

Demgegenüber können entgegenstehende Bedenken grundsätzlicher Art, wenn sie heute überhaupt noch geltend gemacht werden können, nicht ins Gewicht fallen. Die Widerstände innerpolitischer Art, welche seinerzeit den vollen Aus-

bau des Mittellandkanals verhindert haben, sind durch die Erfahrungen dieses Krieges wohl für alle Zeiten zum Schweigen verurteilt. Auch die Widerstände abweichender Interessen, denen keineswegs immer eine ausreichende Überzeugungskraft innewohnte, werden sich dem höheren Gesichtspunkte der allgemeinen Landeswohlfaht unterzuordnen haben.

Nur in einem Punkte wird auch heute noch die Ansicht geteilt bleiben, nämlich darüber, ob der Weg von Hannover zur Elbe besser eine nördliche, mittlere oder südliche Richtung einschlagen soll.

Die geringfügigen Ersparnisse an Zeit und Kosten, die durch eine etwas kürzere nördliche oder mittlere Linie für den durchgehenden Verkehr einer bestimmten Verkehrsrichtung zu erzielen sind, stehen, wie wir nachgewiesen haben, in keinem Verhältnis zu dem durch die südliche Linienführung in anderen Beziehungen zu erzielenden Gewinn allgemeiner Art. Geh. Baurat Ehlers, ein durchaus unbeteiligter und objektiv urteilender Sachkenner, sagt darüber in seiner Denkschrift „Binnenwasserstraßen des Ostens“ (Danzig 1917):

„Für die Nordlinie spricht der Umstand geringerer Länge und kleinerer Schleusenzahl. Sie würde also für den Durchgangsverkehr günstiger sein. Die Südlinie erschließt aber eine sehr reiche Gegend mit zahlreichen Zuckerrübenfabriken und Rastlagern dem Wasserverkehr, so daß alle Wasserstraßen aus dieser Strecke einen sehr starken Verkehrszuwachs erfahren dürften. Ferner bietet die Südlinie den Vorteil, daß von ihr aus leicht ein kurzer Seitenkanal durch das Bodetal zur Saale hergestellt werden kann, so daß damit der Verkehr Halle-Leipzig auf dem kürzesten Wege zum Westen gelangen kann. Der Vorteil durch die Verbindung mit der reichen südlichen Gegend dürfte so groß sein, daß der Nachteil der geringen Mehrlänge des Weges von Westfalen nach Berlin dadurch weit übertroffen wird. Der einzige Umstand, der für die Nordlinie noch spricht, nämlich daß die Anlieger der Nordlinie sich schon seit vielen Jahrzehnten auf die endliche Erbauung gestreut haben, und daß bei Herstellung der Südlinie die Hoffnungen getäuscht würden, kann dadurch gehoben werden, daß man das Stück der Nordlinie Magdeburg-Neuhaldensleben bis Gifhorn später noch herstellt, aber dann nicht von Gifhorn nach Hannover, sondern im Allertale weiter nach dem weit näheren Celle geht. Dort wird dann der Anschluß an die bereits für 500-Tonnen-Rähne ausgebaute, 117 Kilometer lange Schiffsfahrtsstraße zur Weser erreicht. Man würde auf diese Weise eine fast gerade Schiffsfahrtsstraße quer durch Deutschland von Böhmen bis Bremen erreichen. Hierdurch würde der Schiffsfahrtsknotenpunkt Magdeburg noch größere Bedeutung erlangen.“

Wir haben bereits auf eine andere auch noch mögliche Lösung aufmerksam gemacht, die auch von Ministerialdirektor Dr. Sympher gelegentlich der hannoverschen Tagung und bei anderen Gelegenheiten besonders betont wurde. Erheischt der Durchgangs-Massengüterverkehr zwischen dem rheinisch-westfäli-

ischen Industriegebiet und der Reichshauptstadt tatsächlich eine möglichst direkte und kürzeste Wasserverbindung, so ist jeder Umweg über Magdeburg, auch nach dem vermittelnden Projekt zu vermeiden und statt dessen die gerade, direkte Linie zum Pläue-Kanal oder besser noch darüber hinaus nach Genthin zu wählen. Diese, wie oben erwähnt, bereits im Jahre 1870 von Meinen vorgeschlagene Linienführung wird die vielleicht einmal notwendige Entlastung in der natürlichsten und zweckmäßigsten Form bringen.

Was jetzt vor allem nottut, ist der schleunigste Ausbau des allzulange hinausgeschobenen Zwischenstückes des Mittellandkanals, der großen westöstlichen Wasserstraßenverbindung zwischen Rhein und Weichsel.

Hierbei haben insbesondere diejenigen Bundesstaaten, in deren Hoheitsgebiet die Endstrecke der geplanten Südlinie sowie die zu ihrer Wasserspeisung notwendigen Talsperren fallen, vorausschauend und tatkräftig mitzuwirken. Wie die nachstehende Übersicht zeigt, sind unmittelbar beteiligt die Bundesstaaten Preußen, Sachsen, Braunschweig und Anhalt, und, wie sie ebenfalls ersehen läßt, sind die Interessen der beteiligten Staaten auch bei den einzelnen Teilen des Projektes eng miteinander verflochten.

#### A. Die auf die beteiligten Bundesstaaten entfallenden Strecken der Kanäle und der zu kanalifizierenden Saale.

##### I. Hauptstrecke bis zur Elbe.

Preußen . . . . .	101 km
Braunschweig . . . . .	32 "
Preußen und Braunschweig (Grenze) . . . . .	19 "
<b>Summa</b>	<b>152 km</b>

##### II. Verbindungskanal zur Saale.

Preußen . . . . .	19 km
Anhalt . . . . .	18 "
<b>Summa</b>	<b>37 km</b>

##### III. Saalekanalisierung.

Preußen . . . . .	86 "
Anhalt . . . . .	25 "
<b>Summa</b>	<b>111 km</b>

##### IV. Saale-Elster-Kanal.

Preußen . . . . .	12,8 km
Sachsen . . . . .	8,7 "
<b>Summa</b>	<b>21,5 km</b>

## B. Die den verschiedenen Hoheitsgebieten zugehörigen Talsperren, Stauweiher und Kraftwerke.

I. im Flußgebiet der Oker		
Sperre	.	Preußen
Kraftwerk	.	Braunschweig
Stauweiher bei Börßum	.	Preußen
II. im Flußgebiet der Eder		
Sperre	.	Preußen
Kraftwerk	.	Braunschweig
III. im Flußgebiet der Bode		
Sperren:	1. Braunlager	Braunschweig und Preußen
	2. Rotehütter	Preußen
	3. Rübeländer	Preußen und Braunschweig
	4. Rappbode	Braunschweig
	5. Wendefurth	Braunschweig
	6. Prinzensichter	Preußen und Braunschweig (Bode Grenzfluß)
Stauweiher bei Dittfurth		Preußen
Kraftwerke:	1. Braunlager	Braunschweig
	2. Rotehütter	Preußen
	3. Rübeländer	Braunschweig
	4. Rappbode	Braunschweig
	5. Wendefurth	Braunschweig
	6. Ihale	Preußen
IV. im Flußgebiet der Elbe		
Sperre	.	Preußen und Anhalt
Kraftwerk	.	Preußen.

Es wird der verständnisvollen Zusammenarbeit und der gegenseitigen Rücksichtnahme der beteiligten Staaten bedürfen, um das seiner Bestimmung nach zusammengehörige Ganze auch in seinen Einzelheiten sachgemäß miteinander zu verbinden. Der höhere Gedanke, die Rücksicht auf die deutsche Gesamtwirtschaft, wird über die solchen gemeinsamen Unternehmungen innewohnenden Schwierigkeiten hinweghelfen.



Wenn hier und in anderen Teilen des Reiches das deutsche Wasserstraßennetz die ihm jetzt noch fehlende großzügige Ausgestaltung erfährt, und wenn auch die Schifffahrtseinrichtungen allgemein auf den notwendigen Stand und zu einer möglichst Einheitlichkeit gebracht werden, muß einer planmäßigen Kanalpolitik aber auch eine vernünftige Tarifpolitik folgen. Was helfen auch die besten Wasserstraßen, wenn die auf ihnen bewegten Schiffe ihre Bestimmung nur in unnatürlicher Einschränkung, unter mannigfach erschwerten Verhältnissen und mit einer stets gefährdeten Rentabilität durchkämpfen müssen!

Nimmt man die Dinge von einem höheren, d. h. von einem national-wirtschaftlichen Gesichtspunkte, so ist es nicht vernünftig, Schienen, Wagenmaterial und Lokomotiven durch nicht dringliche Massengüter minderen Wertes abnutzen zu lassen, die, wenn auch langsamer, dafür doch auch sparsamer ebenso gut auf Wasserwegen den Verbrauchsstätten zugeführt werden können. Man gebe den Eisenbahnen wie den Kanälen, was ihnen ihrer Natur nach zukommt, und lasse ein Transportmittel aus dem anderen seinen gebührenden Nutzen ziehen.

# **Volkswirtschaftliche Anlagen.**

---

# 1. Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Elster-Saale-Kanals für das Preußisch-Thüringisch-Sächsisches Einflußgebiet.

Von Dr. Uhlig, Sekretariatsassistent der Handelskammer Leipzig.

## Einleitung.

### Die Leipziger Kanalprojekte.

Die Bestrebungen, Leipzig die Vorteile eines Schifffahrtsweges zur Elbe und somit zum Meere zu gewähren, reichen weit zurück.

Bereits gegen Ende des 18. Jahrhunderts war auf Veranlassung des Kurfürsten Friedrich August III. von Sachsen ein Plan entworfen worden, der Leipzig eine Verbindung zu Wasser nach zwei Seiten hin schaffen sollte. Die Anstrut und die Saale sollten schiffbar gemacht, die Luppe, ein Nebenarm der Elster, der von Leipzig zur Saale führt, kanalisiert und der Kanal nach Osten über Eilenburg mit Benutzung des großen Teiches bei Döberschütz bis zur Elbe bei Torgau weitergeführt werden. Einen praktischen Erfolg hatte dieses Projekt nicht. Neben dem Mangel an Mitteln standen seiner Verwirklichung vor allem die traurigen politischen Verhältnisse Sachsens zu Beginn des 19. Jahrhunderts entgegen.

Aber auch als sich Sachsen von den Folgen der napoleonischen Kriege erholt hatte, blieb die Leipziger Kanalfrage zunächst ruhen.

Die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts war in Deutschland dem Kanalbau überhaupt nicht günstig. Das lag einmal an dem traurigen Zustande der durch Zölle belasteten Stromschifffahrt sowie an der geringen Entwicklung der Wasserbau- und Schifffahrtstechnik. Dann aber nahmen auch seit den dreißiger Jahren unter den Transportmitteln die Eisenbahnen fast ausschließlich alles Interesse in Anspruch. Das Beispiel Englands, Hollands, Frankreichs und Belgiens, wo sich im Wettstreit mit den Eisenbahnen überall ein Kanalnetz ausbreitete, blieb in Deutschland unbeachtet.

Erst Anfang der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts tauchte die Frage der Verbindung Leipzigs mit einem schiffbaren Flusse wieder auf, und zwar wurde beabsichtigt, eine Verbindung der Stadt Leipzig mit der Saale als Privatunternehmen zu verwirklichen. Der um die Entwicklung der Stadt Leipzig hochverdiente Leipziger Bürger Dr. Karl Heine begann in dieser Zeit auf eigene Kosten den Bau eines Schifffahrtskanals nach der Saale und setzte während langer Jahre mit großen Opfern und bewunderungswürdiger Ent-

geschlossenheit trotz aller Gegnerschaft seinen Plan fort. Doch gelang es ihm nur, eine Strecke von 2,5 km zu vollenden.

Hatte man in Deutschland über die Leistungsfähigkeit der Binnenwasserstraßen lange Zeit ein ungünstiges Urteil gehabt, so trat in den siebziger Jahren ein allmählicher Umschwung in der öffentlichen Meinung zugunsten der Binnenwasserstraßen ein. Man erkannte, daß die Wasserstraßen doch neben den Eisenbahnen auch einen hohen Wert für Handel und Industrie besitzen, daß namentlich für den Transport von Massengütern kein anderes Transportmittel es mit ihnen aufzunehmen vermag. Wesentlich zur Förderung der Binnenschifffahrt trug aber neben den technischen Fortschritten im Strom-, Schleusen- und Schiffbau vor allem der Umstand mit bei, daß im Zusammenhang mit der Neugestaltung Deutschlands die Elbzölle aufgehoben worden waren. Zahlreiche Kanalprojekte tauchten in der Folgezeit in ganz Deutschland auf.

Die Ermöglichung eines Schiffsverkehrs für Leipzig wurde bereits im Jahre 1870 wieder in Anregung gebracht, und zwar zuerst von der Handelskammer Leipzig. Bei der Behandlung der Kanalfrage in der Handelskammer wurde aber schon damals die Frage der Schaffung eines Schiffsahrtsweges für Leipzig von einem allgemeineren Standpunkte behandelt, und die Handelskammer trat für die Herstellung einer unmittelbaren Verbindung Leipzigs mit der Elbe etwa bei Wallwischhafen ein.

Seit jener Zeit sind die Bestrebungen nach Schaffung eines Leipziger Wasserweges besonders in den Kreisen von Handel und Industrie Leipzigs lebhaft geblieben, und nicht selten hat man eine für Leipzig nachteilige Veränderung in den wirtschaftlichen Verhältnissen auf das Fehlen eines Wasserweges zurückgeführt. Man nahm an, daß der Mangel einer Wasserstraße Handel und Industrie aus dem Weichbild Leipzigs heraustreibe, daß das Fehlen billiger Wasserfracht an der Abwanderung des Getreidehandels, dem Niedergang der Schneidemühlenindustrie, des Holzhandels, der Verteuerung der Baustoffe usw. schuld sei. Seit Anfang der siebziger Jahre bis auf den heutigen Tag sind daher fast ununterbrochen Verhandlungen über den Bau eines Kanals gepflogen worden. Eine ganze Reihe von Projekten für den Bau eines Leipziger Kanals ist ausgearbeitet, von Autoritäten begutachtet und befürwortet worden, und auch in zahlreichen Schriften hat die Leipziger Kanalfrage von technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten aus ihre Behandlung gefunden, leider aber ohne daß bisher die für Leipzig so wichtige Angelegenheit zur Verwirklichung gekommen ist. Nacheinander tauchten sieben verschiedene Projekte auf.

Heute sind diese Projekte mit einer Ausnahme alle überholt und erledigt, so daß es genügt, nur kurz auf die wichtigsten Projekte hinzuweisen. Da ist zunächst das Projekt Leipzig-Wallwischhafen, das im Jahre 1876 im Auftrage der Handelskammer bearbeitet und später vom Oberbaudirektor

Franzius in Bremen zeitgemäß umgestaltet worden ist. Ein zweites Projekt ist das eines Kanals von Leipzig über Cöthen nach Aken. Es wurde empfohlen von dem Regierungsbaumeister Bramigt in Arnstadt und gleichfalls begutachtet und unterstützt vom Oberbaudirektor Franzius in Bremen. Anfang der neunziger Jahre wurde der Plan eines Kanals von Leipzig nach Torgau besonders von dem Rittergutsbesitzer Contag in Modau bei Leipzig in Vorschlag gebracht. Dieses Projekt ist neuerdings von einer Interessentengruppe, die sich unter Führung der Stadt Eisenburg zu einem Verein zusammengeschlossen hat, wieder aufgenommen worden. Ein weiteres Projekt ist das einer lediglich auf sächsischem Gebiete verlaufenden Wasser Verbindung von Leipzig nach Riesa. Es ist begreiflich, daß dieses Projekt in Sachsen sehr viele Anhänger hatte, jedoch entsprach es wohl besonders den Eisenbahninteressen Sachsens nicht und ist daher, zumal bei den bedeutenden Kosten, die für seine Ausführung erforderlich gewesen wären, aufgegeben worden.

Während die genannten vier Projekte eine unmittelbare Verbindung Leipzigs mit der Elbe bezweckten, erstrebt das älteste Leipziger Kanalprojekt, das seinerzeit schon Dr. Karl Heine im Auge hatte, eine Verbindung Leipzigs mit der Saale. Der scheinbare Vorzug einer unmittelbar von Leipzig zur Elbe führenden Wasser Verbindung wird aufgehoben durch die schweren wirtschaftlichen Bedenken, die technischen Schwierigkeiten und den Aufwand an Kosten, die mit dem Bau eines solchen unmittelbar zur Elbe führenden Kanals naturgemäß verknüpft wären. Die Wasser Verbindung nach der Saale ist die natürlichste und kürzeste. Sie läßt sich am leichtesten durchführen und wird dabei noch am ehesten den Interessen aller Beteiligten gerecht. Allerdings hat das Elster-Saale-Kanal-Projekt eine Voraussetzung, nämlich die Kanalisierung der Saale, besonders oberhalb der Stadt Halle bis zur Einmündung des Kanals. Um in Zukunft etwas Ersprießliches leisten zu können, muß ein vollkommen neuer Ausbau der Saale, der der zukünftigen Entwicklung der Schifffahrt Rechnung trägt, vorgenommen werden.

Glücklicherweise ist jetzt eine erfreuliche Klärung der Sachlage eingetreten. Die Projekte eines Kanals von Leipzig unmittelbar zur Elbe sind überholt. Alle Kräfte können auf das eine Projekt des Elster-Saale-Kanals konzentriert werden. Im Jahre 1907 hat die Handelskammer Leipzig dieses Projekt in einer Eingabe an den Rat der Stadt Leipzig warm befürwortet. Eine bedeutende und entscheidende Förderung erfuhr dieses Projekt weiter durch die sächsische Staatsregierung bei Gelegenheit der Verhandlungen unter den deutschen Staaten über die Schifffahrtsabgaben. Zur finanziellen und technischen Vorbereitung des Kanals ist in Leipzig die Leipziger Kanalgesellschaft m. b. H. gegründet worden, und auf preussischer Seite verfolgt die Elster-Saale-Kanal-Gesellschaft m. b. H. in Merseburg die gleichen Zwecke und Ziele.

Im Auftrage der beiden genannten Kanalgesellschaften ist im Jahre 1910 von der Firma Havestadt & Contag in Berlin-Wilmersdorf ein neues Projekt des Elster-Saale-Kanals ausgearbeitet worden, das sich in seiner Linienführung von dem Projekt des Elster-Saale-Kanals (Leipzig-Creppau) der Herren Regierungsbaumeister Göß und Lindig, welches diese im Jahre 1891 im Auftrage des Königlich Sächsischen Finanzministeriums ausgearbeitet haben, im wesentlichen dadurch unterscheidet, daß von einem mechanischen Hebewerk bei Creppau abgesehen worden ist. Statt dessen wird der Abstieg zur Saale unter entsprechender Verschiebung der Kanallinie durch zwei zweistufige Schleusentreppen vermittelt. Die Einführung des Kanals in die Saale ist etwas unterhalb Creppau bei Rössen gedacht. Die Endigung des Kanals bei Leipzig erfolgt einerseits bei Plagwitz-Lindenau im Anschluß an den bereits vorgesehenen Hafen und das dortige Industrie-Kanalnetz, das mit der Elster in Verbindung steht, andererseits ist aus der Zwischenhaltung der oberen Schleusentreppe eine Abzweigung nach der Luppe vorgesehen und damit die Möglichkeit für einen zweiten städtischen Hafen gegeben. Der Kanal hat vom Leipziger Hafenbecken bis zur Saale eine Länge von 21,5 km. Der geplante Kanal soll in seinen Abmessungen für Schiffe von 600 Tonnen Tragfähigkeit eingerichtet werden und lediglich dem Schiffsverkehr dienen. Das Projekt ist sowohl von der sächsischen wie von der preussischen Regierung geprüft und bis auf die Eindeichungsfrage für gut und baureif befunden worden. Die Arbeiten zur Förderung des Elster-Saale-Kanal-Projektes waren schon weit gediehen, durch den Krieg aber wurden alle Hoffnungen auf einen baldigen Abschluß zunichte gemacht.

Jetzt während des Krieges ist nun die Bedeutung der Wasserstraßen wieder in vollem Umfange in Erscheinung getreten, und nicht nur von den Militärbehörden wird jetzt die Notwendigkeit der Entlastung der Eisenbahnen betont, sondern die Eisenbahnen selbst treten dafür ein, daß der Transport von Massengütern von den Schifffahrtsstraßen übernommen werden soll. Allgemein hat sich den Kanalfragen ein gesteigertes Interesse zugewandt, insbesondere auch der Vollendung des Mittellandkanals, da sich der Mangel einer leistungsfähigen Wasserstraße vom Osten nach dem Westen Deutschlands jetzt im Kriege ganz außerordentlich fühlbar gemacht hat. Es sind neuerdings Schritte unternommen worden, um das Reststück des Mittellandkanals von Hannover bis zur Elbe so rasch wie möglich zur Durchführung zu bringen. Zu diesem Zwecke hat sich ein Ausschuß zur Förderung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals gebildet. Um die technischen und wirtschaftlichen Vorteile des Mittellandkanals neu zu beleuchten, beauftragte dieser Ausschuß die Ingenieurfirma Havestadt & Contag in Berlin-Wilmersdorf mit der Ausarbeitung einer Denkschrift. Die Firma hat zwei Entwürfe geliefert, und zwar einen für eine nördliche Linie, die Hannover mit Magdeburg über die Städte Obisfelde-Neu-

haldensleben verbinden soll, und einen für eine südliche Linie, die über Braunschweig-Öchersleben geplant ist und durch einen Verbindungskanal von Öchersleben nach Bernburg den Mittellandkanal mit der Saale verbinden und schließlich auch durch den Elster-Saale-Kanal Leipzig einschließen soll. Durch die Führung dieser südlichen Linie des Mittellandkanals ist also mit Hilfe des genannten Verbindungskanals Öchersleben-Bernburg die Möglichkeit gegeben, auch die westliche Hälfte des Königreichs Sachsen, die Provinz Sachsen sowie die sächsisch-thüringischen Lande an den Vorteilen des Mittellandkanals teilnehmen zu lassen und sie namentlich in eine engere Verbindung mit dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet zu bringen. Die angestrebte Kanalisierung der Saale und der geplante Elster-Saale-Kanal werden damit zugleich aus ihrem bisherigen engeren Interessentkreis herausgehoben und zu Unternehmungen gemacht, die eine einschneidende Bedeutung für das gesamte preußisch-thüringisch-sächsische Wirtschaftsgebiet haben. Die Leipziger Kanalfrage ist dadurch, daß sie mit dem Projekt eines Mittellandkanals in südlicher Linienführung in Zusammenhang gebracht worden ist, in einen ganz neuen Entwicklungsabschnitt eingetreten. In Verbindung mit der Südlinie des Mittellandkanals dürfte der Elster-Saale-Kanal am besten und schnellsten Aussicht auf Verwirklichung haben.

Voraussichtlich sofort nach Abschluß des Friedens wird mit der Weiterführung des Mittellandkanals begonnen werden. Es werden sich dann auch für Leipzig und Umgebung eine solche Fülle wichtiger volkswirtschaftlicher und kommerzieller Fragen ergeben, so daß nicht früh genug mit den Arbeiten des Anschlusses der Stadt Leipzig durch den Elster-Saale-Kanal an den Mittellandkanal begonnen werden kann. Im folgenden soll deshalb die volkswirtschaftliche Bedeutung des Elster-Saale-Kanals für das preußisch-thüringisch-sächsische Einflußgebiet untersucht und geschildert werden.

## Erster Teil.

### Das Einflußgebiet des Elster-Saale-Kanals.

Als Hinterland im weiteren Sinne kommen für den Elster-Saale-Kanal das Königreich Sachsen, die preußische Provinz Sachsen, das Herzogtum Anhalt und der östliche Teil der thüringischen Staaten in Frage, als Hinterland im engeren Sinne, d. h. als unmittelbares Einflußgebiet, jedoch nur kleine Teile der genannten Gebiete. Wie weit im einzelnen der Elster-Saale-Kanal nach Norden, Osten, Süden und Westen seinen Einfluß geltend machen wird, d. h. welche Orte ihre Waren auf dem Kanal beziehen und ihre Güter auf dem Kanal versenden werden, läßt sich im voraus nicht feststellen. Auch wird das Einflußgebiet des Kanals für die verschiedenen Güter verschieden sein. Es soll

deshalb hier, ohne eine eingehende tarifarische Abgrenzung vorzunehmen, nur das voraussichtliche Einflußgebiet des Elster-Saale-Kanals gegenüber der Elbe, die als Wettbewerbswasserstraße für den Kanal in Betracht kommt, abgegrenzt werden. Als Scheidelinie zwischen den Verkehrsbeziehungen zur Elbe mit Umschlag in Riesa einerseits und zum Kanal mit Umschlag in Leipzig andererseits wird zunächst die Eisenbahnlinie Wurzen-Großbothen-Rochlitz-Glauchau-Zwickau anzunehmen sein. Das östlich dieser Linie liegende Gebiet wird nach wie vor den Wasserverkehr über Riesa zur Elbe bevorzugen. Hinsichtlich der in diesem Gebiete liegenden Hauptplätze Chemnitz, Mittweida, Döbeln ist dies ohne weiteres anzunehmen, da die Eisenbahnfracht von diesen Städten nach Riesa wesentlich billiger ist als nach Leipzig. Entfernungen und Fracht stellen sich wie folgt:

Chemnitz-Riesa:	71 km, Spezialtarif II, 34 M für 10 t
Chemnitz-Leipzig:	91 " " " 41 " " " "
Mittweida-Riesa:	53 " " " 27 " " " "
Mittweida-Leipzig:	89 " " " 40 " " " "
Döbeln-Riesa:	30 " " " 17 " " " "
Döbeln-Leipzig:	66 " " " 32 " " " "

Dagegen liegen die Orte Wurzen, Rochlitz, Glauchau und Zwickau tariflich günstiger zu Leipzig als zu Riesa, und zwar betragen Entfernungen und Fracht:

Wurzen-Leipzig:	26 km, Spezialtarif II, 15 M für 10 t
Wurzen-Riesa:	42 " " " 21 " " " "
Rochlitz-Leipzig:	56 " " " 29 " " " "
Rochlitz-Riesa:	58 " " " 29 " " " "
Glauchau-Leipzig:	73 " " " 35 " " " "
Glauchau-Riesa:	103 " " " 47 " " " "
Zwickau-Leipzig:	86 " " " 39 " " " "
Zwickau-Riesa:	120 " " " 54 " " " "

Trotz dieser fast durchweg billigeren Frachten, die sich für einen Umschlag in Leipzig ergeben, wird aber der Verkehr der genannten Orte voraussichtlich ebenfalls direkt zur Elbe geführt werden. Einmal gelangt er auf diesem Wasserwege ohne Hemmnisse talwärts bzw. in den Mittellandkanal, zum anderen ist der Unterschied zwischen den Frachten für Leipzig und Riesa nicht so bedeutend, daß dadurch die Kanalbenutzungsgebühren und die Schleusengebühren auf der Saale gedeckt werden könnten. Es würden daher die Güter der Orte der Schnittpunktlinie bei Wahl des Wasserweges über den Elster-Saale-Kanal eine Verteuerung und Verlangsamung erfahren. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß die beteiligten Industriekreise der Orte der Schnittpunktlinie, die schon bisher den Wasserweg über Riesa benutzt haben und daher zu Schiffsahrts-



kreisen engere Beziehungen unterhalten, ihre alten Verbindungen und Gewohnheiten nicht oder wenigstens nicht sofort aufgeben werden, nur um den neuen Wasserweg zu benutzen.

Das eigentliche Einflußgebiet des Elster-Saale-Kanals liegt jedenfalls westlich der gezogenen Scheidelinie und dürfte etwa durch folgende größere Orte zu begrenzen sein: Borsdorf, Naunhof, Lausitz, Froburg, Altenburg, Zeitz, Weiskensfels, Merseburg, Döllnitz, Dieskau, Kölsa, Radwiz, Taucha.

Diese Abgrenzung kann als tarifarisch unbedingt feststehend nicht betrachtet werden. Mit Sicherheit ist anzunehmen, daß das so abgegrenzte Einflußgebiet in dieser oder jener Verkehrsbeziehung überschritten werden wird, und zwar in dem Maße, als die Wasserfracht einschließlich der Umschlagkosten und der Anschlußfracht sich billiger stellt als der Bezug auf dem Schienenwege.

Im folgenden soll aber nur dieses eng abgegrenzte Gebiet näher betrachtet werden. Das unmittelbare Einflußgebiet des Kanals umfaßt also vom Königreich Sachsen die Amtshauptmannschaften Leipzig und Borna, von der Provinz Sachsen die Kreise Merseburg, Weiskensfels und Zeitz und von den thüringischen Staaten den an das Königreich Sachsen angrenzenden Ostkreis des Herzogtums Sachsen-Altenburg, d. h. einen Flächenraum von 3041,92 qkm.

Das Einflußgebiet des Kanals liegt in der sächsisch-thüringischen Bucht. Diese Bucht, auch Leipziger Bucht genannt, ist ein fast ebenes, nur flach gewelltes Land, das weite Auen enthält, durch die sich im sächsischen Anteil die Weiße Elster und ihre Nebenflüsse dahinschlängeln. Der Boden besteht an der Oberfläche vorwiegend aus diluvialen Bildungen, aus denen nur selten ältere Gesteinsarten hervorstehen und unter denen sich vielfach Braunkohlenlager mit zugehörigem Sand, Ton und Lehm befinden. Die Braunkohlenformation reicht noch über die Ränder der Bucht nach Süden und Osten hinaus und ist verstreut einzelnen Gebieten des Porphyrs und anderer Gesteine aufgelagert. Die Leipziger Bucht zeigt dem Verkehr den Weg von Leipzig nach Süden, zu beiden Seiten des Fichtelgebirges vorbei nach der Oberpfalz und nach Franken und so nach der Donau und dem Main. Von ihr aus öffnen sich Verkehrswege nach Thüringen, nach Hessen und der Weser, während nach Norden und Osten das Land dem Verkehr überall offensteht. In ihr konnte sich daher leicht ein Handelsplatz von so weitreichender Bedeutung wie Leipzig bilden.

Das Gebiet zwischen Merseburg und Leipzig, das im Norden durch die Elster und im Süden durch die Luppe begrenzt wird, ist die sogenannte Elsteraue oder auch Auengebiet kurz genannt. Das ganze Auengebiet ist fast völlig eben und, abgesehen von einigen Gebieten an der Elster, die mit Waldbestand versehen sind, sehr gleichmäßig. Wiesen und Acker wechseln miteinander, und zwar so, daß die tiefer gelegenen Teile Wiesen sind, die höher gelegenen Ackerzwecken dienen. Bei dem großen Wasserreichtum der Aue wird die Aue beson-

**Die Bevölkerung im Einflußgebiet des Elster-  
sowie die Bevölkerungsdichte**

Laufende Nr.	Verwaltungsbezirk	Fläche in qkm	Be- völkerung	Zahl der Gemeinden	Ländliche Gemeinden		Davon Gemeinden			
					Ge- meinden	Be- völkerung	weniger als 100		100 bis 500	
							Ge- meinden	Be- völkerung	Ge- meinden	Be- völkerung
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Merseburg . . . . .	575,00	91 918	220	215	54 256	66	3 150	121	27215
2.	Weißenfels, Stadtkr.	18,92	33 581	1	—	—	—	—	—	—
3.	„ „ Landkr.	477,58	76 229	206	203	65 306	65	3 172	99	25 044
4.	Zeitz, Stadtkr. . . . .	8,05	33 093	1	—	—	—	—	—	—
5.	„ „ Landkr. . . . .	257,73	35 842	139	138	33 629	52	2 298	67	14 877
6.	Stadt Leipzig . . . . .	78,62	589 850	1	—	—	—	—	—	—
7.	Amtsh. Borna . . . . .	548,76	82 152	164	157	47 219	31	2 209	105	27 321
8.	Amtsh. Leipzig . . . . .	420,03	149 623	106	89	47 142	1	84	50	13 695
9.	Stadtkr. Altenburg . . .	12,07	39 976	1	—	—	—	—	—	—
10.	Verwbz. Altenburg . . .	360,42	61 950	169	165	45 396	43	2 688	98	20 551
11.	Verwbz. Ronneburg . . .	284,74	50 506	110	107	26 717	27	1 768	69	15 940
12.	Gesamt. Einflußgebiet d. Elster-Saale-Kanals	3041,92	1 244 720	1118	1074	319 665	285	15 369	609	144 643

ders in ihrem westlichen Teil jedes Jahr des öfteren unter Wasser gesetzt. Um die Überschwemmungen nicht zu groß werden zu lassen, hat man das Gefälle in dem Lauf der Elster und Luppe durch Regulierung zu beschleunigen gesucht. Die Äder hat man durch Umwallungen und Umzäunungen vor Übersflutungen geschützt. Die Wiesen sind aber den Überschwemmungen vollständig preisgegeben.

Noch gleichmäßiger als die Aue selbst ist ihre nördliche und südliche Umgebung. Dort ein flachwelliges Hochgelände, hier das einförmige Gelände der Gegend von Röhschau, Schladebach und Dürrenberg mit der südlichen Fortsetzung nach Lützen.

Die Stadt Leipzig selbst in einer Höhenlage von 100 bis 164 m über Normalnull ist in weiter Ebene an der Mündung der Pleiße und Parthe in die Weiße Elster gelegen.

Die Amtshauptmannschaft Leipzig umfaßt eine große fruchtbare Ebene an

Saale-Kanals nach Größenklassen der Gemeinden  
am 1. Dezember 1910.

mit . . . Einwohnern				Städtische Ge- meinden		Davon Gemeinden mit . . . Einwohnern								Auf 1 qkm kommen Einwohner
500 bis 1000		1000 bis 2000				2000 bis 5000		5000 bis 20 000		20 000 bis 100 000		100 000 und mehr		
Ge- meinden	Be- völkerung	Ge- meinden	Be- völkerung	Ge- meinden	Be- völkerung	Ge- meinden	Be- völkerung	Ge- meinden	Be- völkerung	Ge- meinden	Be- völkerung	Ge- meinden	Be- völkerung	
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
19	12 647	9	11 244	5	37 662	3	8 974	1	7 462	1	21 226	—	—	127,20
—	—	—	—	1	33 581	—	—	—	—	1	33 581	—	—	—
23	15 963	16	21 127	3	10 923	2	5 389	1	5 534	—	—	—	—	159,62
—	—	—	—	1	33 093	—	—	—	—	1	33 093	—	—	—
14	9 645	5	6 809	1	2 213	1	2 213	—	—	—	—	—	—	139,07
—	—	—	—	1	589 850	—	—	—	—	—	—	1	589 850	—
16	11 116	5	6 573	7	34 933	4	14 338	3	20 595	—	—	—	—	149,70
27	18 298	11	15 065	17	102 481	7	23 384	10	79 097	—	—	—	—	356,22
—	—	—	—	1	39 976	—	—	—	—	1	39 976	—	—	—
18	12 321	6	9 836	4	16 554	3	7 689	1	8 865	—	—	—	—	171,88
9	6 505	2	2 504	3	23 789	—	—	3	23 789	—	—	—	—	177,38
126	86 495	54	73 158	44	925 055	20	61 987	19	145 342	4	127 876	1	589 850	—

der Weißen Elster, Pleiße und Parthe. Wald ist nur wenig vorhanden, dagegen viel Acker- und Gartenland.

Die Amtshauptmannschaft Borna, die an der Weißen Elster und Pleiße liegt, hat ebenfalls ausgedehntes Acker- und Gartenland und nur wenig Wald.

Die drei preussischen Kreise Merseburg, Weissenfels und Zeitz gehören dem Tiefland an und sind vorherrschend sehr fruchtbar. Sie sind reich an Bodenschätzen, besonders in der Gegend der Saale und der Weißen Elster finden sich vielfach reiche Braunkohlenlager. Das Klima ist im ganzen günstig zu nennen.

Der Kreis Merseburg umfaßt ein fruchtbares Gebiet zu beiden Seiten der Saale, das wohl angebaut und reich an Braunkohlengruben ist.

Südlich davon liegt der fruchtbare Kreis Weissenfels zwischen Saale und Weißer Elster. Er ist der Mittelpunkt eines großartigen Braunkohlengebiets.

Südöstlich vom Kreise Weissenfels, fast ganz im Osten der Weißen Elster,

liegt der Kreis Zeitz mit fruchtbarem Boden und mehrfachem Braunkohlenbergbau.

Der Ostkreis des Herzogtums Sachsen-Altenburg wird vom Königreich Sachsen, Rußl. j. L., Sachsen-Weimar und Preußen begrenzt. Er besteht aus einem wellenförmigen, nach Westen etwas ansteigendem Gebiet, in dem man die letzten Ausläufer des Sächsischen Erzgebirges erkennen kann, und wird von der Pleiße bewässert. Der höchste Punkt des Ostkreises ist 372 m hoch bei Ronneburg. Der Untergrund des Ostkreises wird von Porphyry, Ton-schiefer oder Buntsandstein, hin und wieder auch von Grauwacke und Grünschiefer gebildet, die nicht selten zutage treten. Auf dem Buntsandstein lagert im nördlichen Distrikt des Ostkreises Braunkohle von gewaltiger Mächtigkeit. In der Altenburger Gegend findet sich auch Zechstein, der vorzüglichen Ätzkalk liefert. Der bezeichnete Untergrund ist von mächtigen Lehmschichten bedeckt, die einen fruchtbaren Ackerboden bilden. Das Acker- und Gartenland ist ziemlich umfangreich, der Waldbestand ungefähr dem Reichsdurchschnitt entsprechend. Zahlreiche und ergiebige Braunkohlengruben sind vorhanden. Das Klima ist mild und gemäßigt zu nennen.

Die Gesamtzahl der Bevölkerung des unmittelbaren Hinterlandes des Elster-Saale-Kanals beträgt nach der Volkszählung vom 1. Dezember 1910 1 244 720. Diese 1 244 720 Einwohner wohnen in 1118 Gemeinden, und zwar in 1074 ländlichen und 44 städtischen Gemeinden. Dabei sind als ländliche Gemeinden solche mit weniger als 2000 Einwohnern angesehen, als städtische Gemeinden gelten die, die 2000 und mehr Einwohner haben, auch wenn sie im verwaltungsrechtlichen Sinne Landgemeinden sind. Auf die ländliche Bevölkerung entfallen 319 665 Personen, auf die städtische Bevölkerung 925 055. Fast  $\frac{3}{4}$  der gesamten Bevölkerung des Hinterlandes gehört also der städtischen an.

Einen näheren Überblick über die Zahl der ländlichen und städtischen Gemeinden, über die Größe der ländlichen und städtischen Bevölkerung und über die Verteilung der Gemeinden und Bevölkerung auf die einzelnen Größenklassen der ländlichen und städtischen Gemeinden gibt die vorstehende Tabelle. Im ganzen Einflußgebiet des Kanals haben wir nur eine Großstadt, das heißt also eine Stadt mit mehr als 100 000 Einwohnern, nämlich die Stadt Leipzig, die mit ihrer Bevölkerungszahl von 589 850 alle anderen Städte des Hinterlandes weit überragt. Gemeinden mit 20 000 bis 100 000 Einwohnern, also sogenannte Mittelstädte, gibt es vier: Altenburg mit 39 976 Einwohnern, Weißenfels mit 33 581 Einwohnern, Zeitz mit 33 093 Einwohnern und Merseburg mit 21 226 Einwohnern. Gemeinden mit 5000 bis 20 000 Einwohnern, sogenannte kleine Städte, liegen 19 im Einflußgebiet, Gemeinden mit 2000 bis 5000 Einwohnern, sogenannte Landstädte, sind 20 vorhanden.

Verzeichnis der Orte des unmittelbaren Einflußgebietes  
des Elster-Saale-Kanals (Kreis Merseburg, Kreis Weißenfels,  
Kreis Zeitz, Amtshauptmannschaft Leipzig, Amtshauptmannschaft  
Borna, Stadtkreis Altenburg, Verwaltungsbezirk Altenburg, Ver-  
waltungsbezirk Ronneburg) mit mindestens 2000 Einwohnern  
nach der Zählung vom 1. Dezember 1910.

Verwaltungsbezirk	Name des Ortes	Bevölkerung
Merseburg	Merseburg St.	21 226
"	Schleuditz "	7 462
"	Lützen "	4 086
"	Schaffstedt "	2 809
"	Lauchstedt "	2 079
Stadtkreis "Weißenfels	Weißenfels "	33 581
Landkreis "	Tennern "	5 534
"	Hohennölsen "	3 082
"	Thießen D.	2 307
Stadtkreis Zeitz	Zeitz St.	33 093
Landkreis "	Ripsendorf D.	2 213
Stadtkreis Leipzig	Leipzig St.	589 850
Amtshauptmannschaft Borna	Borna "	9 201
"	Frohburg "	3 722
"	Geithain "	4 071
"	Groitzsch "	5 609
"	Lausitz "	3 433
"	Pegau "	5 785
"	Rötha "	3 112
Amtshauptmannschaft Leipzig	Martranzstädt "	8 220
"	Taucha "	5 376
"	Zwenkau "	4 661
"	Böhlig-Ehrenberg Lg.	5 217
"	Engelsdorf "	2 465
"	Enthra "	2 012
"	Gaußsch "	5 490
"	Großschöcher-Windorf "	6 083
"	Rautkleeberg "	2 329
"	Leutzsch "	12 327
"	Liebertsdorf "	4 387
"	Lindenthal "	2 745
"	Modau "	9 211
"	Dölsch "	4 785
"	Paunsdorf "	5 602
"	Schönefeld "	14 879
"	Wahren "	6 692
Stadtkreis Altenburg	Altenburg St.	39 976
Verwaltungsbezirk Altenburg	Rauernsdorf D.	2 024
"	Rußdorf D.	3 579
"	Meuselwitz St.	8 865
"	Ludau "	2 086
Verwaltungsbezirk Ronneburg	Gößnitz "	5 813
"	Schmölln "	11 345
"	Ronneburg "	6 631

Von den ländlichen Gemeinden sind am stärksten vertreten die Gemeinden, die 100 bis 500 Einwohner haben, deren gibt es im Einflußgebiet des Kanals 609. An zweiter Stelle folgen 285 ganz kleine Gemeinden mit weniger als 100 Einwohnern. Gemeinden mit 500 bis 1000 Einwohnern gibt es 126, Gemeinden mit 1000 bis 2000 Einwohnern 54.

Die Gemeinden mit mindestens 2000 Einwohnern des Kanaleinflußgebietes sind, nach Verwaltungsbezirken geordnet, in vorstehender Tabelle auf Seite 261 aufgeführt. Den Zahlenangaben ist wieder wie oben die Volkszählung von 1910 zugrunde gelegt.

Die Bevölkerungsdichte in den einzelnen Verwaltungsbezirken läßt sich aus der letzten Spalte der Tabelle auf Seite 259 erkennen.

Über die in Land- und Forstwirtschaft, Bergbau und Industrie und Handel und Verkehr im Hauptberuf tätigen Personen des Kanaleinflußgebietes gibt die nachstehende Tabelle Aufschluß. Der Tabelle liegt die Berufszählung vom Jahre 1907 zugrunde. Im Kreis Merseburg steht an erster Stelle die in

Verwaltungsbezirk	Land- u. Forstwirtschaft			Bergbau u. Industrie			Handel u. Verkehr		
	M.	W.	Im ganzen	M.	W.	Im ganzen	M.	W.	Im ganzen
Kreis Merseburg . . . .	7321	7917	15238	13379	1745	15124	2566	977	3543
Stadtfr. Weißenfels . .	225	80	305	6532	1895	8427	1730	514	2244
Landfr. Weißenfels . .	5784	6622	12406	13475	1381	14856	1370	546	1916
Stadtfr. Zeitz . . . . .	137	50	187	6799	1730	8529	1431	533	1964
Landfr. Zeitz . . . . .	2745	2673	5418	6130	1001	7131	535	254	789
Stadt Leipzig . . . . .	1345	487	1832	96665	34143	130808	48966	16400	65366
Amtsh. Borna . . . . .	6530	5233	11763	14090	2723	16813	2032	696	2728
Amtsh. Leipzig . . . . .	5033	3461	8494	34519	9293	43812	8494	1932	10426
Stadtfr. Altenburg . .	351	110	461	7619	2623	10242	1735	678	2413
Verw.-Bez. Altenburg .	4543	3753	8296	11852	2318	14170	1496	530	2046
Verw.-Bez. Ronneburg	3799	2875	6674	8897	3805	12702	1403	580	1983

Land- und Forstwirtschaft tätige Bevölkerung, in allen anderen Verwaltungsbezirken dagegen ist die größte Zahl der Bewohner in Bergbau und Industrie beschäftigt. Stark land- und forstwirtschaftliche Bevölkerung haben aber auch, wie aus der Tabelle ersichtlich ist, die Landkreise Weißenfels und Zeitz sowie die Amtshauptmannschaft Borna. Die industrielle Bevölkerung ist am stärksten in der Stadt und Amtshauptmannschaft Leipzig vertreten, auch Handel und Verkehr weisen in diesen Gebieten die größten Zahlen auf.

## Zweiter Teil.

### Die Bedeutung des Elster-Saale-Kanals für Landwirtschaft, Industrie und Handel des Kanaleinflußgebietes.

#### A. Der Elster-Saale-Kanal und die Landwirtschaft.

In seinem Buche „Der Leipzig-Saale-Kanal“ führt Ritter aus, daß die Landwirtschaft aus den besseren Verfrachtungsmöglichkeiten, die sich infolge des Kanals bieten werden, ihren Nutzen ziehen wird.\* Die von Ritter im Jahre 1912 befragten Landwirtschaftskammern und Landwirtschaftlichen Kreisvereine legten damals allerdings dem Kanal entweder gar keine oder nur geringe Bedeutung für ihre Interessen bei. Zum Teil haben sich die Landwirtschaftskammern und -vereine mit der Frage des Elster-Saale-Kanal-Projektes überhaupt noch nicht befaßt. Ritter vertritt jedoch die Meinung, daß heute auch der Landwirt beim Bezug von Düngemitteln und beim Absatz seiner Produkte nach kaufmännischen Grundsätzen verfahren muß. Zum mindesten werde es Aufgabe der zahlreichen landwirtschaftlichen Einkaufs-, Verkaufs- und Verwertungs-Genossenschaften sein, die jeweils vorteilhaftesten Einkaufs- und Absatzbedingungen auszunutzen, und von diesem Gesichtspunkte aus werde der Elster-Saale-Kanal auch der Landwirtschaft Sachsens und des übrigen Kanal-hinterlandes Nutzen bringen.

Die Freiherrlich von Sternburgsche Brauerei in Lübschena bei Leipzig äußerte sich Ritter gegenüber dahin, daß ihr landwirtschaftlicher Betrieb von etwa 1400 Morgen vom Elster-Saale-Kanal großen Vorteil erwarte.\*\* Es sei anzunehmen, daß Düngemittel wie Düngekalk, Thomasschlacke, Rainit usw. auf dem Wasserwege billiger bezogen werden könnten. Vielleicht würde es auch möglich sein, den Klärschlamm von der Leipziger Kläranlage in großen Mengen billiger zu beziehen. Da mit Klärschlamm außerordentlich günstige Düngungserfolge erzielt würden, würde dies einen großen Vorteil für die Landwirte bedeuten. Auch der Versand von Getreide zu Wasser an die an der Saale gelegenen großen Mühlenwerke, in Halle a. d. S., Bernburg usw., dürfte sich für die Landwirtschaft weit günstiger stellen als der Bahnversand.

Wenn nach diesem Gutachten dem Elster-Saale-Kanal für die Landwirtschaft auch große Bedeutung beigemessen wird, so gehen doch im allgemeinen die Ansichten landwirtschaftlicher und anderer sachverständiger Kreise hierüber ziemlich weit auseinander. Die Frage nach der Bedeutung des Elster-Saale-Kanals für die speziellen Interessen der Landwirtschaft und nach den Vorteilen und Nachteilen, die der letzteren aus dem Kanal erwachsen werden, kann deshalb heute genau und endgültig noch nicht beantwortet werden.

\* Vgl. Paul Ritter, „Der Leipzig-Saale-Kanal.“ (Halle 1913) S. 36 f.

\*\* Vgl. Ritter a. a. O. S. 117.

Was insbesondere die landwirtschaftlichen Verhältnisse Westsachsens anbelangt, so muß von vornherein beachtet werden, daß Sachsen seinen Bedarf an landwirtschaftlichen Erzeugnissen nicht selbst zu decken vermag, daß es auf einen Zuschuß von Getreide usw. aus anderen Gebieten Deutschlands angewiesen ist, und daß es seine eigenen Erzeugnisse zum weitaus größten Teil selbst verarbeitet und verbraucht. Wirtschaftliche Vorteile werden daher der sächsischen Landwirtschaft des Leipziger Kreises und wohl auch des Vogtlandes aus der neuen Wasserstraße hauptsächlich für die Befriedigung eigener Bedürfnisse erwachsen, so besonders beim Bezug von Futter- und Düngemitteln. Der Wasserweg der Elbe mit seinen niedrigen Frachtsätzen wird namentlich auf die von Hamburg kommenden überseeischen Futter- und Düngemittel verbilligend einwirken können, während der Mittellandkanal und die Saale den Weg bilden, auf dem die Thomasschlackenfabrikate Westdeutschlands und die Düngesalze unseres mitteldeutschen Kalibergbaues auf wesentlich billigere Weise herangeführt werden können, als es bisher durch die Eisenbahn geschah. Mit Hilfe des Kanals wird es ferner möglich werden, der Landwirtschaft von Leipzig und Umgebung und sogar der Landwirtschaft der fruchtbaren Saale- und Elbebezirke auf billigem Wege große Mengen Dünger aus der Stadt Leipzig zuzuführen. Der Leipziger Dünger-Export-Gesellschaft, die jährlich große Mengen Dünger aus der Stadt schafft, wird es gelingen, durch den Kanal leicht erreichbare Absatzgebiete zu finden. Mit diesem Gedanken, Düngstoffe aus Leipzig herauszuschaffen, hat sich übrigens schon der Begründer des Elster-Saale-Kanals, Dr. Karl Heine, befaßt.

Eine wesentlich geringere Bedeutung dürfte der Elster-Saale-Kanal als Ausfuhrweg für sächsische landwirtschaftliche Erzeugnisse erlangen. Zwar versprechen sich eingeweihte Kreise von dem Kanal eine erhebliche Steigerung des Getreideverkehrs auf der Saale und des Getreidehandels in Leipzig. Jedoch wird sich derselbe ziemlich einseitig in der Richtung der Getreideeinfuhr bewegen müssen. Ob und bis zu welchem Grade dieser voraussichtliche Umschwung, der für Leipzig eine Verbilligung der Getreidepreise nach sich ziehen würde, auch die Preise beeinflussen wird, die dem Landwirt im Hinterlande von Leipzig für sein Getreide bewilligt werden, bleibt zunächst abzuwarten. Wird, wie mit Sicherheit anzunehmen ist, durch den Kanal eine allgemeine Verbilligung der gesamten Lebenshaltung erreicht, dann wird sich das auch bei den Getreidepreisen der Landwirte der Leipziger Umgebung fühlbar machen. Insofern wäre dann allerdings mit einer nachteiligen Einwirkung des Kanals auf die landwirtschaftlichen Verhältnisse, insbesondere die Rentabilität des Getreidebaues im westlichen Sachsen zu rechnen.

Nach den Aussagen von Sachverständigen wird die Getreideeinfuhr nach Sachsen gegenüber der Einfuhr von Futter- und Düngemitteln höchstwahrscheinlich überwiegen, die Preiserniedrigung für Getreide demnach im Vorder-



grunde stehen, so daß die Vermutung naheliegt, daß die wirtschaftlichen Vorteile, die der Landwirt von dem Kanal erwarten darf, vielleicht von seinem ungünstigen Einfluß auf die Getreidepreise aufgewogen werden.

## B. Der Elster-Saale-Kanal in seiner Wirkung auf Industrie und Handel.

Für die Landwirtschaft Leipzigs und des übrigen Kanaleinflußgebietes hat der Elster-Saale-Kanal, wie im vorhergehenden Abschnitt ausgeführt worden ist, nur bedingte Bedeutung. Vorteile und Nachteile, die sich durch den Kanal ergeben, halten sich nach dem Urteil Sachverständiger etwa die Wage. Ganz anders liegen die Verhältnisse für Industrie und Handel. Für diese ist der Kanal von segensbringendem Einfluß. Der Hauptvorteil, den der Elster-Saale-Kanal Industrie und Handel bietet, liegt in der billigen und bequemen Beförderung der Massengüter. Die Ermäßigung der Transportkosten ist unter den heutigen Verhältnissen, wo der Produktionsprozeß auf alle nur denkbare Weise verbilligt werden muß, um der in- und ausländischen Konkurrenz gegenüber standhalten zu können, eine dringende Forderung. Es liegt in der Natur des Wassertransportes, daß die Höhe der Kosten für die Fortbewegung großer Gütermassen in der Regel hinter der Fracht der Eisenbahn zurückbleibt. Die Eisenbahn ist gar nicht in der Lage, solche große Mengen von Gütern und zu so billigen Preisen zu befördern, wie dies auf dem Wasserwege möglich ist. Vor allem werden die in dem industriell hochentwickelten Kanaleinflußgebiet in großen Massen verarbeiteten und verbrauchten Güter, wie Kohlen, Eisen, Baumaterialien usw., auf dem Elster-Saale-Kanal billig herangeschafft werden können. Daneben werden aber auch fertige Waren auf dem Kanal befördert werden. Jedoch wird es nur dann lohnend sein, wenn der Bezug oder Versand in großen Mengen erfolgt. Billige Kohlen und billige Rohstoffe fördern die Industrie. Ein erfolgreicher Wettbewerb mit den in- und ausländischen Waren wird für Industrie und Handel des Kanaleinflußgebietes möglich. Die bestehenden Industrie- und Handelszweige werden sich kräftig weiterentwickeln. Neue Betriebe werden entstehen.

Die Notwendigkeit des Baues des Elster-Saale-Kanals einerseits, die Bauwürdigkeit des Kanals andererseits, ergeben sich klar und deutlich, wenn man einen Blick auf Industrie und Handel Leipzigs und des übrigen Kanalhinterlandes wirft. Im folgenden soll deshalb zunächst eine kurze Schilderung von Industrie und Handel des Kanaleinflußgebietes gegeben werden.

### 1. Die Industrie des Kanaleinflußgebietes.

In Ermangelung anderer Unterlagen ist der Schilderung der Industrie des Kanaleinflußgebietes die Betriebsstatistik von 1907 zugrunde gelegt. Etwas

eingehender soll die Industrie Leipzigs behandelt werden. Hierbei ist neben Altmaterial der Handelskammer Leipzig eine Festschrift des Rates der Stadt Leipzig vom Jahre 1913 sowie die Abhandlung von Dr. Carl Judenburg, „Das Aufkommen der Großindustrie in Leipzig“, Leipzig 1913, benutzt worden.

#### a) Leipzigs Industrie.

Leipzigs industrielle Entwicklung wird am besten durch folgende Zahlen veranschaulicht. Bei der Betriebszählung im Jahre 1875 zählte man rund

Gewerbegruppen	Zahl der Hauptbetriebe in der Größtenklasse der Betriebe mit ... Personen									
	Zahl der Be- triebe	Allein- be- triebe	bis 3	4 und 5	6 bis 10	11 bis 50	51 bis 200	201 bis 1000	mehr als 1000	gewerb- tätige Per- sonen
Industrie der Steine und Erden . . . . .	135	18	29	17	27	33	6	—	—	1576
Metallverarbeitung . . . .	1014	207	303	185	151	117	29	6	—	9911
Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate . . . . .	1009	288	193	91	108	184	85	16	3	24749
Chemische Industrie . . . .	144	23	37	26	18	26	6	1	—	1572
Industrie der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Öle, Firnisse . . . . .	97	5	18	16	14	35	5	2	—	1928
Textil-Industrie . . . . .	956	687	58	14	16	30	11	8	4	11838
Papier-Industrie . . . . .	391	75	77	35	44	85	34	11	—	10336
Leber-Industrie und Industrie leberartiger Stoffe . . . . .	572	216	207	55	36	33	4	3	—	3675
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	1095	395	272	114	109	120	22	1	—	7048
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel . . . . .	1963	405	567	460	322	97	23	3	—	10679
Bekleidungsgewerbe . . . .	8355	6051	1268	304	185	158	30	3	—	18151
Reinigungsgewerbe . . . . .	2780	1736	700	102	28	24	2	—	—	4573
Baugewerbe . . . . .	1748	635	393	190	180	229	74	12	—	21387
Poligraphische Gewerbe . . . . .	767	192	119	65	104	161	75	16	—	17517
Künstlerische Gewerbe . . . .	354	231	31	17	25	31	3	—	—	1366
	21380	11164	4272	1691	1367	1363	409	82	7	146506

4500 industrielle Betriebe mit 25 000 Betriebspersonen, bei der letzten Betriebszählung im Jahre 1907 dagegen rund 22 000 Betriebe mit fast 150 000 Personen. Das bedeutet innerhalb der 32 Jahre, die zwischen den beiden

Zählungen liegen, eine Zunahme der Betriebe um 369% und der Betriebspersonen um 482%. Die Zahl der Betriebspersonen in Leipzig nach der Zählung von 1907 wird nur von den Zahlen Berlins und Hamburgs übertroffen. Bezieht man diese Zahlen aber auf die Einwohnerzahlen dieser Städte, dann steht Leipzig hier an erster Stelle. Auf 10 000 Einwohner Leipzigs kommen 2902 Betriebspersonen, auf die gleiche Einwohnerzahl Berlins 2721 und auf die Hamburgs nur 1813. Hinsichtlich der Zahl der Betriebe steht Leipzig zwar erst an 6. Stelle unter den deutschen Großstädten, doch läßt sich die Bedeutung einer Stadt als Industriestadt nicht an der Gesamtzahl seiner Betriebe überhaupt messen, sondern an der Zahl ihrer Groß- und Riesenbetriebe. Einen Überblick über die Gesamtzahl der Betriebe, die Zahl der Hauptbetriebe geordnet nach Größenklassen, sowie die Zahl der beschäftigten Personen in den einzelnen Gewerbegruppen der Industrie Leipzigs gibt die vorstehende Tabelle auf Seite 266.

Rechnet man als Großbetriebe die Betriebsstätten, die 51 und mehr Personen beschäftigen, so steht Leipzig mit seinen 498 Großbetrieben im Deutschen Reiche nur hinter Berlin zurück. Betriebe mit 51 bis 200 Personen waren 409 vorhanden, Betriebe mit 201 bis 1000 Personen 82, mehr als 1000 Personen wurden in 7 Betrieben beschäftigt. Auch die Zahl der mechanischen Triebkräfte ist in Leipzig ständig gestiegen. Im Jahre 1882 arbeiteten nur etwa 250 Betriebe mit motorischer Kraft, hauptsächlich mit Wind-, Wasser- und Dampfmotoren, 1895 war ihre Zahl schon auf etwa 1000 und 1907 auf rund 2000 angewachsen. Wind- und Wassermotoren sind fast ganz verschwunden, Dampf und Elektrizität sind an ihre Stelle getreten. Eine Gesamtkraftleistung von rund 62 000 P. S. und etwa 12 000 Kilowatt wurden bei der Zählung im Jahre 1907 festgestellt. Die industrielle Entwicklung Leipzigs ist seit 1907 unaufhaltsam vorwärtsgeschritten.

Nach der Betriebszählung ist an erster Stelle die Industrie der Steine und Erden genannt. Sie ist in Leipzig in 135 Betrieben mit 1576 beschäftigten Personen vertreten. Es gehören hierher die Ziegeleien, Töpfereien, die Gipsdielen- und Kunststeinfabriken, die Zementwaren-Industrie, die Porzellan- und Steingut-Industrie und endlich die Glas- und Glaswarenfabrikation.

In der Gruppe der Metallverarbeitung spielt die Verarbeitung von Gold-, Silber- und Bijouteriewaren nur eine geringe Rolle. Von 1014 Gewerbebetrieben der Metallverarbeitung entfällt nur ein ganz kleiner Teil (54) auf diesen Zweig, die meisten Betriebe befassen sich mit der Verarbeitung unedler Metalle, und zwar 143 mit der Verarbeitung unedler Metalle mit Ausnahme von Eisen und Stahl und 817 mit der Verarbeitung von Eisen und Stahl. Bei der Verarbeitung von unedlen Metallen mit Ausnahme von Eisen und Stahl handelt es sich in der Hauptsache um Metallgießereien und

sogenannte Metallverarbeitungsfabriken. In diesen Fabriken werden insbesondere erzeugt: Messing-, Kupfer-, Nickel- und Bronze-Gegenstände, Öl- und Schmierapparate, Gas- und Wasserleitungsgegenstände, Schalltrichter für Sprechapparate, Leimapparate für sämtliche Zweige der Papier, Holz und Leder verarbeitenden Industrien, Bauornamente in Zink, Kupfer usw., Metallguß der verschiedensten Legierungen, besonders leichtere Aluminium-Legierungen, die in der Automobil- und Flugzeugindustrie reichlich Verwendung finden. Hauptsächlich werden Massenartikel hergestellt, die zum großen Teil ihren Absatz im Ausland finden.

Die Verarbeitung von Eisen und Stahl ist stärker vertreten als die eben erwähnte Fabrikation der anderen Metalle. Eisengießereien, Blechwarenfabrikation, Stahlfederfabrikation, Schlossereien, insbesondere Bauschlossereien, ferner Eisenmöbelfabriken, Geldschrankfabrikation, Drahtwarenfabrikation und Wagenfederfabrikation gehören hierher. Die Betriebsstatistik nennt für Leipzig nur 14 Eisengießereien. Dieses Bild ist aber ungenau, da gerade diese Betriebe sich zum größten Teil in den Vororten und Außendörfern befinden und daher von der Betriebsstatistik von Leipzig nicht mit erfaßt werden. So befinden sich die zweit- und drittgrößte Eisengießerei in Leutzsch, das noch nicht zu Leipzig gehört. Als Absatzgebiet kommt für Grauguß fast ausschließlich Leipzig in Betracht, für Stahlguß ganz Deutschland. Die Blechwarenfabrikation besteht in Leipzig verhältnismäßig erst seit kurzer Zeit, hat aber infolge der vielseitigen Verwendung der Metallbleche eine weitere Ausdehnung erfahren. Die Fabrikation erstreckt sich auf Blechverpackungen, Blechspielwaren, Dekorationsbleche, Blechplakate, überhaupt auf Massenartikel der Blech- und Metallverarbeitung. Spezialität ist die Erzeugung feiner dekorierter Blechwaren mit mehrfarbigem lithographischem Druck. Die deutsche Stahlfederfabrikation hat einen schweren Kampf mit der englischen durchzuführen gehabt. Gegenwärtig stehen aber die deutschen Erzeugnisse den englischen an Güte nicht mehr nach. Der Anteil Leipzigs an der deutschen Stahlfederfabrikation ist ganz bedeutend. Durch zwei der größten Betriebe Deutschlands mit zusammen 480 Arbeitern ist dieser Industriezweig in Leipzig vertreten. In dem Bezug der Rohstoffe ist die deutsche Stahlfederindustrie noch vollständig vom Ausland abhängig. Zur Verarbeitung gelangt ausschließlich schwedischer Stahl, der in England zur Stahlfederfabrikation zubereitet wird. Als Absatzgebiete kommen für die Leipziger Fabriken außer Deutschland, Österreich-Ungarn, Italien, Spanien und für gute Fabrikate besonders die nordischen Länder in Betracht. Ausfuhr findet auch nach Übersee statt.

Die Maschinen-Industrie ist die in der Großindustrie Leipzigs am stärksten vertretene Gruppe, obwohl sie sich erst in den letzten 50 Jahren hier entwickelt hat. Sie ist jetzt von einer Mannigfaltigkeit und Bedeutung, wie sie nur wenige Zentren der Maschinen-Industrie aufzuweisen haben. Gerade

dieser Mannigfaltigkeit aber verdankt die Leipziger Maschinen-Industrie ihre Entwicklung, in der Ausbildung und Vervollkommnung gewisser Spezialitäten beruht ihr Aufschwung. Schwere Maschinen, wie riesige Dampfmaschinen, Lokomotiven usw., werden in Leipzig fast gar nicht hergestellt. Dafür ist aber die Fabrikation von leichteren Maschinen und Apparaten um so größer. Die Betriebsstatistik von 1907 nennt insgesamt 1009 Betriebe mit 24 749 beschäftigten Personen. Der Zahl der beschäftigten Personen nach ist die Maschinenindustrie die bedeutendste Industrie Leipzigs, etwa der sechste Teil der in den Industriebetrieben Leipzigs tätigen Personen gehört ihr an.

Der Bau von Maschinen für die polygraphischen Gewerbe und die Papier-Industrie ist für Leipzig der wichtigste Zweig der Maschinen-Industrie. Fast sämtliche Maschinen, die in den verschiedenen Zweigen der polygraphischen Gewerbe und vor allem in der Buchbinderei und der Kartonnagenfabrikation zur Verwendung kommen, werden in Leipzig hergestellt. Buchdruckpressen, und zwar besonders Buchdruckschnellpressen, Ziegeldruckpressen sowie sämtliche Hilfsmaschinen für das Buchdruckgewerbe und die Schriftgießerei werden geliefert. Von großer Bedeutung ist Leipzig ferner für den Bau von Buchbindereimaschinen, Drahtheftmaschinen, Falzmaschinen, Loch- und Stenmaschinen, Perforiermaschinen, Kartonnagenheftmaschinen, Stanzmaschinen, Pappenbiegemaschinen, Faltschachtelmaschinen usw. Ein großer Teil dieser Fabrikate geht ins Ausland, insbesondere nach Rußland, Österreich und den Balkanländern.

Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte werden nach der Betriebszählung von 1907 in 6 Betrieben mit 1460 Arbeitern hergestellt. Pflüge, Eggen, Hackmaschinen, Sämaschinen, Walzen, Göpel- und Dreschmaschinen, Häckselmaschinen und landwirtschaftliche Maschinen zu Erntezwecken werden von hier aus nach der ganzen Welt versandt. Unter den Absatzgebieten sind besonders hervorzuheben: Sibirien, Kleinasien, Algier, Südafrika, Mexiko und Südamerika.

Auch der Werkzeugmaschinenbau ist in Leipzig vertreten, und zwar hat sich die Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen zu besonderer Bedeutung entwickelt. Etwa 23 Werkzeug- und Holzbearbeitungsmaschinenfabriken mit über 5000 Arbeitern stellen für Inland und Ausland alle möglichen Hobel-, Rehl-, Niet-, Spund- und Treibmaschinen, Gattersägen, Furnierholzmaschinen usw. her.

Die Fabrikation von Drahtseilbahnen ist zwar nur durch einen Betrieb in Leipzig vertreten, dafür aber von dem bedeutendsten seiner Art, von dem Verlade- und Transportanlagen und insbesondere auch Drahtseilbahnen nach allen Ländern geliefert werden.

Die Fabrikation von Dampfmaschinen und Motoren ist in Leipzig nie von größerer Bedeutung gewesen. Die Fabrikation von Näh-

maschinen und Nähmaschinenteilen ist aus Leipzig fast ganz verschwunden. Frühzeitig hat sich aber der Bau von Spezialmaschinen für Handwerker, und zwar für Schneider, Schuhmacher, Sattler usw. ausgebildet.

Die Verfertigung von eisernen Baukonstruktionen hat infolge der regen Bautätigkeit und der häufigeren Verwendung von Eisen bei größeren Bauten in den letzten Jahren vor dem Kriege eine starke Steigerung erfahren.

Von der Leipziger Maschinen-Industrie ist weiter die Gasmesserfabrikation, der Bau von Kerzengießmaschinen und die Herstellung von Pumpen, von Maschinen für den Brauereibetrieb, für Fleischereien, für chemische Fabriken, für Leimsfabriken, für Gummifabriken, für Brennerei- und Brauereieinrichtungen, für Schokoladen- und Bonbonsfabriken, der Bau von Rüschenmaschinen, Aufzügen, Mühleneinrichtungen, Zahnrädern, Kugellagern usw. zu erwähnen.

Zur Maschinen-Industrie im weiteren Sinne gehört auch der *W a g e n b a u*. Die Zahl der Betriebe und der Arbeiter hat sich von Jahr zu Jahr vermehrt. In den nach der Betriebszählung vorhandenen 93 Betrieben mit 871 Arbeitern werden hergestellt Luxuswagen, Omnibusse, Feuerwehr-, Krankenwagen u. a., in neuerer Zeit auch Karosserien für Automobile.

Weit über Deutschlands Grenzen hinaus ist Leipzig auch durch seine Musik-Industrie bekannt, vor allem durch die Herstellung von Pianoforten. Die Zahl der Fabriken hat sich stetig vermehrt und an Bedeutung und Größe dauernd zugenommen. Leipzigs Entwicklung war mitwirkend dafür, daß Paris seine führende Rolle in dieser Industrie in der Hauptsache an Deutschland abgeben mußte. Von gleicher Bedeutung wie für die Pianofortefabrikation ist Leipzig für die Herstellung von Harmoniums. Die Betriebsstatistik führt Pianofortefabriken in Verbindung mit Orgel- und Orchestrionsfabriken auf. 1907 gab es in Leipzig 62 Betriebe mit 3352 Arbeitern.

Im Laufe der Zeit haben sich einzelne Zweige der Pianofortefabrikation zu besonderen Industriezweigen ausgebildet. Die Fabrikation von Pianofortebestandteilen, Pianofortemechaniken, Klaviaturen und Stegstützen, Messingbestandteilen, Zwischenklappen und Pianofortefalz ist stark verbreitet. Die Fabrikate dieser Leipziger Betriebe werden in erheblichem Umfange ausgeführt; sie sind insbesondere auf den Märkten von Rußland, England, Italien und der Schweiz gesucht.

Zu den Pianofortefabriken kam Ende der siebziger Jahre ein neuer Zweig der Musik-Industrie, die Herstellung mechanischer Musikinstrumente. Diese Industrie hatte zunächst glänzende Erfolge, wurde aber durch die Einführung hoher Lustbarkeitssteuern auf Musikautomaten schwer geschädigt. Statt ihrer werden heute in Leipzig besonders Klavierspielapparate,

Orchestrions und Sprechapparate erzeugt. 1907 waren 20 Betriebe mit 473 Personen damit beschäftigt.

Der Leipziger Musikindustrie ist es nicht nur gelungen, das französische Fabrikat vom deutschen Markt zu verdrängen, sondern auch fremde Märkte, namentlich Österreich-Ungarn, Rußland, England, Belgien, Schweden, Norwegen, die Schweiz und Australien für ihre Produkte zu erobern.

Die Verfertigung von mathematischen, physikalischen und chemischen Apparaten ist einer der ältesten Industriezweige Leipzigs. Besonders sind es Reißzeuge, die nach allen Weltteilen versandt werden. Die Zahl der Betriebe, ihre Bedeutung und Größe ist stetig gewachsen. 1907 waren 91 Betriebe mit 1359 beschäftigten Personen vorhanden. Klein- und Mittelbetriebe sind hier vorherrschend. Zum Hauptfabrikationszweig hat sich die Maßstabfabrikation entwickelt. Hergestellt werden Maßstäbe in den verschiedensten Formen und Ausstattungen nach den Maßsystemen aller Länder. Eine Spezialität ist die Herstellung von Präzisionsapparaten für geodetische Prüfungen, von elektrischen Meßinstrumenten und Tachometern. Für die Fabrikation von wissenschaftlichen Instrumenten der Feinmechanik, besonders für physiologische und physikalische Instrumente und Apparate ist Leipzig der erste Fabrikationsort in Deutschland. Mit der Fabrikation von optischen und chirurgischen Instrumenten sind mehrere kleinere Betriebe beschäftigt. Ein großer Teil der erzeugten mathematischen, physikalischen und chemischen Instrumente geht nach dem Ausland, insbesondere nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Brasilien, Argentinien und Ostasien.

Die Verfertigung von Lampen und Beleuchtungsgegenständen hat sich allmählich vom Klempnergewerbe losgelöst und zu einem besonderen Industriezweig entwickelt. In Leipzig sind 1907 12 Betriebe damit beschäftigt.

Schließlich ist noch die Herstellung elektrischer Maschinen, Apparate, Anlagen usw. zu erwähnen, die in Leipzig in kurzer Zeit einen bedeutenden Aufschwung genommen hat. 1907 sind 103 Betriebe mit 2808 Arbeitern damit beschäftigt. In den meisten Betrieben werden die mannigfaltigsten elektrischen Gegenstände hergestellt: Elektromotoren, Bogenlampen, Dynamomaschinen, Meßinstrumente, Trockenelemente, Taschenlampen, Akkumulatoren, Schalttafeln usw. Ein großer Teil der Produktion geht nach dem Ausland.

Die chemische Industrie ist in Leipzig durch 144 Betriebe mit 1572 Arbeitern vertreten. Die Arbeiterzahl ist in der chemischen Industrie geringer als in den anderen Industriezweigen, da hier die Maschinenarbeit größere Verwendung findet. Die Produktion der chemischen Fabriken Leipzigs erstreckt sich auf die mannigfachsten Zweige, auf Puzmittel, chemische Präparate für

Färbereien, Glycerin, Jodoform, Chloroform, Säuren, pharmazeutische Präparate, Patentmedizin, präparierte Salze für galvanische Bäder usw.

Unter den 97 Betrieben der Industrie der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte (Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Öle, Firnisse) Leipzigs sind zuerst 8 Gasanstalten zu nennen, von denen 5 öffentlichen Zwecken dienen und in städtischem Besitz sind. Als Nebenprodukte werden in den städtischen Gaswerken Koks, Teer und schwefelsaures Ammoniak gewonnen. Die Licht- und Seifenfabrikation ist durch 19 Betriebe vertreten. Hergestellt werden in den Fabriken Seifen für den Haushalt und Seifen für die Industrie, sog. Tertilsseifen, die in der Wollwaren- und Tuchfabrikation sowie in der Färberei und der Lederwarenfabrikation Verwendung finden, und Glycerin.

Die Herstellung von ätherischen Ölen und Parfümen ist in Leipzig von besonderer Bedeutung. Sie werden entweder durch Destillation pflanzlicher Produkte oder auch auf chemischem Wege gewonnen. 1907 wurden 27 Betriebe gezählt mit 457 beschäftigten Personen. Der zehnte Teil aller in Deutschland vorhandenen Betriebe dieser Art befindet sich in Leipzig. Der Absatz der Fabriken erstreckt sich über die ganze Welt. Die Verfertigung von Firnissen, Lacken und Ritten findet in 32 Betrieben statt. Der wichtigste Industriezweig dieser Abteilung ist die Fabrikation von schwarzen und bunten Buch- und Steindruckfarben. Als Absatzgebiete kommen sämtliche Kulturländer in Betracht.

Die Textil-Industrie Leipzigs umfaßt nach der Betriebszählung von 1907 956 Betriebe mit 11838 gewerbtätigen Personen. Bei der Zubereitung von Spinn- und Faserstoffen ist besonders die Wollkammerei in Leipzig von größerer Bedeutung. Einen der wichtigsten Zweige der Leipziger Textil-Industrie bildet aber die Spinnerei, und zwar die Wollspinnerei, die Jutespinnerei und die Baumwollspinnerei. Die dreizehn Leipziger Wollspinnereien sind ausschließlich Rammgarnspinnereien. Wenn auch die Zahl der Betriebe gering ist, so ist doch der Anteil Leipzigs an der in diesem Geschäftszweig in Deutschland beschäftigten Arbeiterzahl ganz bedeutend. 4165 Personen waren 1907 in den Leipziger Wollspinnereien tätig. Der Export der hergestellten Zephir-, Web-, Strick-, Häkel- und Fabrikationsgarne ist ziemlich bedeutend. Außer diesen Rammgarnspinnereien befinden sich in Leipzig noch eine Jutespinnerei und eine Baumwollspinnerei; beides Großbetriebe. Die Baumwollspinnerei befaßt sich mit der Herstellung von Rohbaumwollgarnen, insbesondere aus Mako-baumwolle, die Jutespinnerei mit der Herstellung von Plänen, Zelten und Säcken. Im Gegensatz zur Spinnerei ist die Weberei in Leipzig von untergeordneter Bedeutung. Von den weiteren Unterabteilungen der Textil-Industrie sind nur noch die Strickerei, Wirkerei und Spitzenverfertigung beachtenswert. Die Strickerei und Wirkerei umfassen 463 Betriebe mit 1170 Ar-



beitern; in der Hauptsache werden Sportartikel fabriziert. Die Spitzenverfertigung und Weißzeugstiderei umfaßt 287 Betriebe mit 1029 Arbeitern. Bei diesen Betrieben spielt die Heimarbeit eine große Rolle. Großbetriebe sind nur 3 vorhanden. Hergestellt werden in ihnen sog. englische Spitzen, Spitzen-tücher, Schals usw.

In der Gruppe der Papier-Industrie ist die Buchbinderei mit 296 Betrieben und 7263 Arbeitern und die Kartonnagenfabrikation mit 58 Betrieben und 2026 Arbeitern besonders hervorzuheben. Die Buchbinderei hat sich in Leipzig im Anschluß an den Buchhandel und die graphische Industrie zum Großbetrieb entwickelt. Eine starke Spezialisierung ist durchgeführt. Der zehnte Teil sämtlicher in der Buchbinderei in Deutschland beschäftigten Personen und über die Hälfte der sächsischen entfallen auf Leipzig. Drei Fünftel der Großbetriebe von Sachsen haben hier ihren Sitz. Der Anteil Leipzigs an der Gesamtzahl der Pferdestärken in den Buchbindereien Deutschlands beträgt etwa 18% und an der Gesamtzahl der Pferdekkräfte in den Buchbindereien Sachsens etwa 66%. Die Gründung von Kartonnagenfabriken in Leipzig ist zum Teil durch den großen Bedarf der Rüschen- sowie der Suderwaren- und Schokoladenfabriken hervorgerufen worden. Etwa der fünfte Teil der vorhandenen Kartonnagenfabriken sind größere Betriebe.

Die Gruppe der Bunt- und Luxuspapierfabriken weist 6 Betriebe mit 487 Arbeitern auf. Als Hauptfabrikationszweig kommt die Anfertigung von Bunt-, Luxus- und Chromopapieren in Betracht. Daneben ist die Herstellung von Papierwäsche, Papierspielwaren, Fahnen, Drachen, Patenbriefen, Tapeten usw. zu nennen. Die Betriebe, die diese Waren herstellen, haben alle einen bedeutenden Export.

Von der Gruppe der Leder-Industrie und der Industrie lederartiger Stoffe haben sich nur wenige Unterabteilungen zum Großbetrieb entwickelt. Die Abteilung Riemer und Sattler ist zwar in einer beträchtlichen Anzahl von Betrieben vertreten, diese sind aber meistens nur kleineren Umfangs. Zum Großbetrieb hat sich die Fabrikation von Koffern und ähnlichen Artikeln entwickelt.

Die Gummwaren-Industrie ist durch mehrere Betriebe von größerer Ausdehnung vertreten. Die Herstellung von Gummiwaren für chirurgische, chemische und elektrotechnische Zwecke sowie die Stempelfabrikation haben größere Bedeutung erlangt. 1907 wurden in der Gummiwarenfabrikation 5 Großbetriebe gezählt, zwei Drittel sämtlicher in Sachsen in diesem Geschäftszweige beschäftigten Personen entfallen auf Leipzig. Als Rohmaterial benutzen die Gummifabriken sog. Patentgummiplatten, die früher ausschließlich aus England bezogen werden mußten, jetzt aber in den Leipziger Betrieben selbst hergestellt werden. Fabriziert werden Weich- und Hartgummiwaren, ferner die verschiedensten Artikel aus gummiertem Stoff. Die Leipziger

Fabriken arbeiten zu einem großen Teil für den Export, über die Hälfte der Fabrikate geht sowohl nach den europäischen wie auch überseeischen Ländern. Die Fabrikation von Stempeln ist durch drei große Betriebe vertreten, auch in diesen Artikeln ist der Export ziemlich beträchtlich.

Die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe umfaßt 1095 Betriebe mit 7048 gewerb tätigen Personen. Das Aufkommen von Furnierwerken wurde durch die Pianoforte-Industrie begünstigt. Außer den edlen importierten Hölzern, wie amerikanischer Nußbaum, Mahagoni, Zeder, Ebenholz u. a., werden auch deutsche Laubbölzer, wie Esche, Pappel, Rotbuche, Eiche, Ahorn, Rüster, Kirschbaum, Birke usw., zu Furnieren verarbeitet. Tischlerei und Möbelfabrikation sind in Leipzig stark vertreten, eine weitgehende Spezialisierung ist in diesem Industriezweig eingetreten, es gibt besondere Bautischlereien, Möbelfabriken, besondere Fabriken zur Herstellung von Kontoreinrichtungen, Kunst- und Luxusmöbeln, von KÜcheneinrichtungen, Fabriken für Spiegel- und Bilderrahmen, Sargfabriken usw. Die Drechslereien sind in Leipzig bedeutend zurückgegangen nicht nur hinsichtlich der Zahl der Betriebe, sondern auch der beschäftigten Personen. Zum Großbetrieb hat sich die Zelluloidwaren-Industrie entwickelt. Die drei Großbetriebe, die 1907 gezählt wurden, sind Zelluloidwarenfabriken. Die verschiedensten Zelluloidwaren, abwaschbare Wäsche, Schirmgriffe, Stockrücken, elektrische Zubehörteile u. a. werden hergestellt. Von der Gruppe der Holzbearbeitung sind noch durch Großbetriebe vertreten die Strohhutfabrikation und die Herstellung von Stöcken, Sonnen- und Regenschirmen.

Die Industrie der Nahrungs- und Genußmittel ist selbstverständlich in einer Großstadt wie Leipzig stark entwickelt. In 1963 Betrieben werden 10 679 Arbeiter beschäftigt. Getreidemöhlen befinden sich in Leipzig selbst nur wenige mittlere Betriebe, größere Möhlen liegen dagegen in der weiteren Umgebung Leipzigs. Die Zahl der Bäckereien und Konditoreien beträgt 707. Die Bäckereien sind nur auf lokalen Absatz angewiesen, eine Ausnahme machen nur die Stollenbäckereien. Die Zuder-Raffinerie wird von einem größeren Unternehmen betrieben. Die Kakao- und Schokoladefabrikation hat immer größere Ausdehnung erfahren, sie umfaßt 10 Betriebe mit zusammen 785 Personen, und zwar ausschließlich mittlere und Großbetriebe. Kaffeebrennereien sind 18 vorhanden, ihr Absatz erstreckt sich auf ganz Deutschland und Österreich-Ungarn. Fleischereien gibt es 644, Konservenfabriken 24. Besondere Bedeutung hat hier die Herstellung von Marmelade gewonnen. Die 14 Leipziger Bierbrauereien und 40 Branntweinbrennereien nehmen unter der Nahrungsmittel-Industrie Leipzigs einen breiten Raum ein. Mit der Branntweinbrennerei ist die Likör- und Essenzfabrikation und vor allem die Presshefefabrikation verbunden.

Die Leipziger Tabakfabrikation hat einen beträchtlichen Rückgang

erfahren. 1907 wurden noch 319 Betriebe gezählt. Die Fabriken haben zum Teil auswärts Filialen errichtet, wo sie billigere Arbeitskräfte bekommen.

Wie die Nahrungsmittel-Industrie so ist auch das **Bekleidungs-gewerbe** in Leipzig stark entwickelt. Unter den 8355 Betrieben sind 4201 Schneiderei- und Kleiderkonfektionsbetriebe und 1514 Schuhmachereibetriebe vorhanden. Die Puzmacherei ist durch 281, die Fertigstellung, Bekleidung und Ausstattung von Puppen durch 7, die Verfertigung von künstlichen Blumen und Federschmuck durch 45 Betriebe vertreten. Die Verfertigung von Rüschen und die Herstellung von künstlichen Blumen und Federschmuck ist für Leipzig von besonderer Bedeutung. Leipzig ist unbestritten der Hauptplatz der Rüschenindustrie. In etwa 20 Großbetrieben werden mehr als 1000 Arbeiter beschäftigt. Der Absatz erstreckt sich auf fast alle Länder. Im Bezug der Rohstoffe war die Rüschenindustrie früher fast vollständig auf das Ausland angewiesen. Jetzt werden nur noch wenige Materialien, wie Seidenspitzen usw., aus Calais, Lyon bezogen. In der Fabrikation künstlicher Blumen und Federn wird vor allem Qualitätsware hergestellt.

Der wichtigste und bedeutendste Industriezweig des Bekleidungsgebietes ist die **Rauchwarenzurichterei und -färberei**. Durch die große Bedeutung Leipzigs als Welt Handelsplatz für Rauchwaren wurde auch die Grundlage geschaffen für den Aufschwung der Leipziger Rauchwaren-Industrie. Die Zurichterei wird größtenteils als Großunternehmen betrieben, daneben gibt es jedoch noch eine große Anzahl Kleinbetriebe, teils Alleinbetriebe, teils Betriebe mit einem Meister und einigen Gesellen. Die Rauchwarenfärberei wird fast nur im großen betrieben. Die großen Dampfszurichtereien sind meistens zugleich auch Färbereien. Zurichterei wie Färberei werden hauptsächlich im Lohnwerk betrieben, nur wenige Betriebe arbeiten für eigene Rechnung. Die Kürschnerei tritt gegenüber den beiden genannten Industriezweigen mehr in den Hintergrund. Doch befinden sich immerhin noch einige Großkürschnereien in Leipzig. In der Statistik sind Kürschnerei und Rauchwarenzurichterei nicht getrennt aufgeführt, 1907 wurden 272 Betriebe mit 1886 beschäftigten Personen gezählt, die große Überlegenheit Leipzigs in der Rauchwarenzurichterei und -färberei ist darum nicht so deutlich zu erkennen. Außerdem verteilen sich die Betriebe auf einen weiteren Umkreis Leipzigs; so befinden sich Zurichtereien in Markranstädt, Röttha, Schkeuditz, Wahren und Hainichen, die in die Zahl 272 nicht mit einbegriffen sind. In Leipzig selbst befinden sich vorwiegend Färbereien. In den einzelnen Betrieben hat die Spezialisierung stark Platz gegriffen. Jedes größere Unternehmen ist auf die Verarbeitung bestimmter Felle zugeschnitten und verdankt der besonderen Spezialität seinen Ruf. Die Zurichtereien und Färbereien sind nicht das ganze Jahr hindurch gleichmäßig beschäftigt. Die Hauptgeschäftszeit für die Zurichtereien fällt auf Frühjahr und Herbst, für die Färbereien auf den Sommer. Die übrigen

Zweige des Bekleidungsgewerbes sind in Leipzig nur von geringerer Bedeutung.

Das Reinigungsgewerbe bildet eine Gruppe für sich. Die große Zahl von 2001 Betrieben erklärt sich daraus, daß Barbieri, Friseure, Wäscherinnen und Plätterinnen hier miteinbegriffen sind. Großbetriebe weisen in Leipzig nur die Wasch- und Plättanstalten und die chemischen Waschanstalten auf. Die Zahl der großen Waschanstalten wächst beträchtlich.

In der Gewerbegruppe des Baugewerbes finden wir 1748 Betriebe mit 21 387 beschäftigten Personen. Die starke Bautätigkeit in Leipzig hat ein mächtiges Anwachsen der Zahl der Betriebe und der gewerbetätigen Personen hervorgerufen. Bauunternehmungen und Bauunterhaltungen wurden 1907 465 gezählt mit 13 394 Personen. Unter diesen Betrieben befanden sich 65 Großbetriebe. Die Zahl der Betriebe der Maurer und Zimmerer hat abgenommen. Die Glasereien sind größtenteils noch Handwerksbetriebe, dagegen haben die großen Bauglasereien mehr einen industriellen Charakter angenommen. Sie unterhalten eigene Tischlerei zur Anfertigung von Fenster-rahmen, eigene Schlosserei zur Anfertigung der Metallteile, und haben in ihren Werkstätten Maschinenbetrieb eingerichtet. Ihr Absatzgebiet beschränkt sich nicht auf Leipzig, sondern dehnt sich auf die übrigen deutschen Großstädte aus.

Zu erwähnen sind hier noch die Stuckateure. 1907 wurden 4 Großbetriebe gezählt, zwei davon beschäftigten über 200 Personen.

Das polygraphische Gewerbe gehört mit seinen 767 Betrieben und 17 517 beschäftigten Personen zu den wichtigsten Industriezweigen der Stadt Leipzig. Besonders der Buchdruckerei kommt mit ihren verschiedenen Arten der Stein- und Zinkdruckerei, der Kupfer- und Stahl Druckerei und der Farbendruckerei eine ganz hervorragende Stelle unter Leipzigs Industrie zu. 1907 zählte man 553 Druckereien, die mehr als 15 000 Personen beschäftigten, in 66 Betrieben waren mehr als 50, in 14 Betrieben mehr als 200 Personen tätig. 1912 waren in Leipzig 9 Druckereien vorhanden, von denen jede mehr als 500 Arbeiter beschäftigte, eine sogar über 1000 Arbeiter. Besonders eigenartig und für Leipzig sehr bezeichnend sind die großen Universalbetriebe, d. h. solche buchgewerbliche Betriebe, in denen Verlag, Buch- und Steindruckerei, Schriftgießerei, Buchbinderei, Agerei und sonstige buchgewerbliche Zweige vereinigt sind, so daß es nicht zu den Seltenheiten gehört, daß das rohe Papier angerollt wird, das dann als fertiges Buch das Haus verläßt. Unter diesen Universalbetrieben sind eine große Anzahl Namen, die internationalen Klang und sich einen bedeutenden Weltruf verschafft haben. Daneben aber besteht in Leipzig auch noch eine große Anzahl Spezialbetriebe, die sich nur mit der Herstellung ganz bestimmter buchgewerblicher Erzeugnisse befassen.

Eine große Gruppe bilden die Druckereien, die in der Hauptsache Kunst- und Farbendrucke herstellen. Derartige Anstalten sind zwar fast allen größeren Unternehmungen als Zweigbetriebe angegliedert, es gibt aber auch in Leipzig eine ganze Anzahl selbstständiger Betriebe, die fast ausschließlich Kunst- und Farbendrucke herstellen. Hier sind auch die kartographischen Anstalten zu nennen, die Wandkarten und Atlanten herstellen. Zum Teil erstreckt sich ihr Absatz auf das Ausland. Durch eine große Anzahl von Betrieben sind ferner die sog. chromolithographischen Kunstanstalten vertreten. Hergestellt werden vor allen Dingen Ansichtskarten, Künstlerkarten, Einladungs- und Gratulationskarten, Tischkarten, Kartoneinlagen, Reklameartikel usw. Die Fabrikation von Ansichtskarten hat eine besonders große Bedeutung angenommen. Der Export ist sehr beträchtlich.

Von den polygraphischen Hilsgewerben ist die Schriftgießerei als das wichtigste zu bezeichnen, sie hat mit der Entwicklung des Druckereigewerbes gleichen Schritt gehalten. Einer größeren Anzahl von Druckereien sind Schriftgießereien als Teilbetriebe angegliedert; es gibt aber auch mehrere selbstständige Betriebe. 1907 waren in Leipzig 126 Betriebe mit 1485 Personen vorhanden. 70% der Betriebe Sachsens und 20% der Betriebe Deutschlands sind in Leipzig. Von den 12 Großbetrieben in Sachsen und den 30 in Deutschland entfallen 10 auf Leipzig.

Als letzte Gruppe sind in der Statistik die künstlerischen Gewerbe aufgeführt, von denen nur die Abteilung Gravieranstalten Großbetriebe aufweist. Für die Graveure, Steinschneider, Ziseleure und Modelleure, die in der Statistik zusammengefaßt sind, ergeben sich für 1907 101 Betriebe mit 955 beschäftigten Personen. Auch dieser Gewerbebezweig ist als Hilsgewerbe der Buchdruckerei anzusehen. Die größten Druckereien haben daher eigene Gravieranstalten. Die selbstständigen Betriebe arbeiten aber zum größten Teil für die Buchbindereien, sie liefern die von ihnen gebrauchten Platten für den Farben- und Prägedruck sowie die für die Buchdeckelvergoldung und den Buchdeckel- und benützigen Schriften und Zierate.

#### b) Die Industrie in der Amtshauptmannschaft Leipzig.

Einen Überblick über die Industrie der Amtshauptmannschaft Leipzig gibt die nachstehende Tabelle.

Insgesamt sind also in der Amtshauptmannschaft Leipzig nach der Betriebszählung vom Jahre 1907 5218 industrielle Betriebe mit 29700 beschäftigten Personen vorhanden. Ein großer Teil dieser Betriebe entfällt auf die Vororte Leipzigs. Wie bei allen Großstädten, so sind auch in Leipzig viele Fabriken aus der eigentlichen Altstadt ausgewandert und haben sich außerhalb der Stadt niedergelassen, wo ihnen zur weiteren Ausdehnung mehr Raum zur

Verfügung steht, und wo billigere Arbeitskräfte zu haben sind. Ein Teil der Betriebe, der nach der Betriebsstatistik zur Amtshauptmannschaft Leipzig gezählt wird, gehört heute zu Leipzig selbst, da inzwischen seit 1907 wieder eine Anzahl Vororte nach Leipzig eingemeindet worden sind. So im Jahre 1910

Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe	Gewerbetätige Personen
Industrie der Steine und Erden . . . . .	118	1712
Metallverarbeitung . . . . .	323	3297
Industrie der Maschinen, Instrumente . . .	214	6569
Chemische Industrie . . . . .	35	373
Industrie der Leuchtstoffe, Seifen . . . . .	17	456
Textil-Industrie . . . . .	111	582
Papier-Industrie . . . . .	107	479
Leder-Industrie . . . . .	118	335
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . .	293	1270
Industrie der Nahrungsmittel . . . . .	1043	3613
Bekleidungsgewerbe . . . . .	1495	3313
Reinigungsgewerbe . . . . .	685	1472
Baugewerbe . . . . .	533	4285
Poligraphische Gewerbe . . . . .	91	1879
Künstlerische Gewerbe . . . . .	35	65
	5218	29700

Dölitz, Döfen, Mödern, Probstheida, Stötteritz, Stünz, und 1915 Schönefeld, Mockau. Alle diese Orte sind, wie gesagt, in der vorstehenden Tabelle noch mit eingerechnet.

Bei dem engen Zusammenhange, in dem die Amtshauptmannschaft zur Stadt Leipzig steht, liegen selbstverständlich die industriellen Verhältnisse ganz ähnlich wie in der Stadt. Es genügt deshalb, nur kurz auf die einzelnen Industriegruppen einzugehen.

Wenn wir in der vorstehenden Tabelle zunächst die Industrie der Steine und Erden betrachten, so bilden den Hauptteil der 118 Betriebe 44 Ziegeleien mit 1251 beschäftigten Personen. Ziegeleien befinden sich in der näheren und weiteren Umgebung von Leipzig, insbesondere in der Gegend von Mödern und Zwenkau.

In der Gruppe der Metallverarbeitung haben wir 9 Eisengießereien mit 1872 beschäftigten Personen, die sich sämtlich in den Vororten Leipzigs befinden, in Leutzsch, Stötteritz, Stünz usw.

Die Maschinen-Industrie ist in der Amtshauptmannschaft Leipzig ebenso wie in der Stadt Leipzig der am stärksten vertretene Industriezweig. Unter den 214 Betrieben sind eine ganze Anzahl Großbetriebe, die Dampfmaschinen,

Eisenbaukonstruktionen, Buchdruckereimaschinen, Pianofortes, automatische Musikapparate, Lampen, elektrische Apparate und andere herstellen. In Wahren befindet sich eine große Werkzeugmaschinenfabrik, in Böhlig-Ehrenberg werden in einem Großbetriebe Flüssigkeits-Motore gebaut, in Mölkau werden Nähmaschinen für Schuhmacher und Schneider, Spezialmaschinen für die Schäfteindustrie, für Lederwaren, Säcke, Planen- und Segeltuchfabrikation und ganze Einrichtungen für Schuhfabriken hergestellt. In Stötteritz besteht ein größerer Betrieb für die Fabrikation von Schuhmaschinen. Die Pianofortefabrikation ist in der Amtshauptmannschaft Leipzig durch 9 Betriebe mit 731 beschäftigten Personen vertreten. Die Fabriken haben ihren Sitz in der Hauptsache in Mölkau und Leusich. Die Herstellung von mechanischen Musikinstrumenten wird von 3 Fabriken betrieben, insbesondere von einer größeren Firma in Wahren, die jetzt in einer besonderen Abteilung auch den Bau von Motoren und Automobilen aufgenommen hat. Elektrische Meßinstrumente werden von einem Großbetrieb in Großzschocher, Lampen von einem Riesebetrieb in Paunsdorf fabriziert. Dieser Betrieb, der bereits 1907 1400 Personen beschäftigte, ist die bedeutendste Spezialfabrik für alle Arten Petroleumbrenner und Luftzuglampen, Gasglühlichtbrenner und Spiritusapparate. Eine ganze Reihe von Spezialitäten in Petroleum- und Spiritusglühlichtbrennern wird hergestellt. Ferner werden hergestellt alle Stapelartikel für den Export, wie Kosmosbrenner, Tischlampen aller Art, Wand- und Handlampen usw. Die Fabrik hat eigene Metall- und Messing-Stanzwerke und Drahtziehereien. Sie arbeitet zum größten Teil für den Export nach allen Weltteilen. Soweit Beleuchtungsartikel in Frage kommen, bleibt nur ein geringer Teil im Inlande. Messingbleche und Messingdrähte werden hauptsächlich in Deutschland abgesetzt. Die Herstellung von Bogenlampen wird von einem Großbetrieb in Leusich betrieben, der in der Entwicklung der Bogenlampentechnik immer eine führende Stellung eingenommen hat.

Die chemische Industrie ist in der Amtshauptmannschaft Leipzig durch 35 Betriebe mit 373 beschäftigten Personen vertreten.

In der nächsten Gruppe der Industrie der Leuchtstoffe, Seifen usw. befindet sich insbesondere ein Großbetrieb in Klein-Miltitz, der ätherische Öle herstellt; 272 Personen werden von ihm beschäftigt. Dabei ist zu berücksichtigen, daß bei diesem Produktionszweig die Zahl der beschäftigten Personen mehr in den Hintergrund tritt, da die Hauptarbeit von den Maschinen und Apparaten und in den chemischen Laboratorien geleistet wird. Der Betrieb bestand früher in Leipzig selbst, da aber der Raum nicht mehr zulangte, wurde 1901 eine Neuanlage in Klein-Miltitz errichtet. Diese Fabrik war die erste, die in den achtziger Jahren den Versuch mit Rosenplantagen machte und aus den Rosenblättern Rosenöl, Rosenwasser und Rosenpomade herstellte. Außer einer großen Zahl wichtiger ätherischer Öle, die die Firma teils überhaupt zuerst,

teils fabrikmäßig hergestellt hat, ist auch die synthetische Darstellung einer ganzen Anzahl ätherischer Öle eine Errungenschaft der Firma.

In der Textil-Industrie tritt besonders die Wollspinnerei mit zwei Großbetrieben mit zusammen 411 beschäftigten Personen hervor.

Die Papier-Industrie weist 107 Betriebe mit 479 beschäftigten Personen, die Leder-Industrie 118 Betriebe mit 335 beschäftigten Personen auf. Die Wachs- und Seifenfabrikation, in der Statistik zu letzterer Gruppe gehörig, war in früherer Zeit in Leipzig und Umgebung von großer Bedeutung, außer in Böhlig-Ehrenberg wird sie noch in Schönefeld betrieben. Gummisachen werden in einem großen Betriebe in Großschöcher hergestellt.

Unter den 293 Betrieben der Industrie der Holz- und Schnitzstoffe haben wir 5 Sägemühlen mit 190 beschäftigten Personen. Die großen Sägewerke haben sich wegen des notwendigen großen Areals für die Holzlagerplätze außerhalb Leipzigs in den Dörfern angesiedelt, so namentlich auch in Leutzsch und Böhlig-Ehrenberg.

Von den Betrieben der Nahrungsmittel-Industrie befinden sich 68 Getreidemühlen in der Umgebung von Leipzig. Die Rübenzuckerfabrikation ist durch 2 Großbetriebe, die Herstellung von Kakao und Schokolade durch 3 vertreten. Brauereien befinden sich 12 mit 471 gewerbetätigen Personen in der Amtshauptmannschaft.

Das Bekleidungsgewerbe weist wie in der Stadt so auch in der Amtshauptmannschaft die größte Zahl der Betriebe, nämlich 1495 mit 3313 gewerbetätigen Personen auf. Am stärksten ist auch hier die Kürschnerei vertreten. In 75 Betrieben werden 1124 Personen beschäftigt. Wie bereits im vorigen Abschnitt erwähnt, hat sich die Rauchwarenzurichterei in der Umgegend von Leipzig niedergelassen. Rauchwarenzurichtereien befinden sich namentlich in Markranstädt wie auch in Wahren, Hänichen, Taucha usw. Vom Bekleidungsgewerbe ist noch die Schuhfabrikation in Zwenkau zu nennen.

Auf die übrigen Gewerbegruppen braucht nicht besonders eingegangen zu werden.

#### c) Die Industrie in der Amtshauptmannschaft Borna.

In der Amtshauptmannschaft Borna umfaßt die Industrie, wie aus der nachstehenden Tabelle hervorgeht, nach der Betriebszählung von 1907 insgesamt 4701 Betriebe mit 14751 beschäftigten Personen. Abgesehen vom Bergbau, der in der Amtshauptmannschaft Borna ziemlich stark hervortritt, nimmt die Landwirtschaft einen großen Teil der Bevölkerung in Anspruch.

Betrachtet man die einzelnen Gruppen der Industrie, so verdienen nur einige wenige besonders hervorgehoben zu werden. Unter den 129 Betrieben der Industrie der Steine und Erden finden sich namentlich Ziegeleien, Töpfe-



reien, Kies- und Sandgruben, Kalk- und Kreidebrüche. Ziegeleien haben wir in größerem Umfange in Borna und Umgebung, Töpfereien in Frohburg, Sandgruben und Kalkbrüche in und bei Geithain.

Die Metallverarbeitung ist durch 326, die Maschinen- und Instrumenten-Industrie durch 171 Betriebe vertreten. Größtenteils handelt es sich hier aber um handwerksmäßige Betriebe. Einige größere Betriebe der Eisen- und Metallgießerei, des Maschinenbaues, der Pianofortefabrikation und des Orgelbaues finden sich in Borna.

Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe	Gewerb tätige Personen
Industrie der Steine und Erden . . . . .	129	1822
Metallverarbeitung . . . . .	326	1148
Industrie der Maschinen, Instrumente . . . . .	171	547
Chemische Industrie . . . . .	17	72
Industrie der Leuchtstoffe, Seifen . . . . .	9	45
Textil-Industrie . . . . .	139	888
Papier-Industrie . . . . .	28	154
Leder-Industrie . . . . .	114	314
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	287	614
Industrie der Nahrungsmittel . . . . .	819	1687
Bekleidungsgewerbe . . . . .	2003	4469
Reinigungsgewerbe . . . . .	297	338
Baugewerbe . . . . .	339	2459
Poligraphische Gewerbe . . . . .	17	173
Künstlerische Gewerbe . . . . .	6	21
	4701	14751

Die Textil-Industrie beschäftigt in 139 Betrieben 888 Personen. Plüsch- und Baumwollweberei werden in Frohburg betrieben, die Herstellung von Filz und Filzwaren außer in Frohburg auch in Borna, Pegau und Laufitz.

Dampf Sägewerke finden sich in Borna, Holzschleifereien in der Nähe von Frohburg.

Die Fabrikation von Leder wird in größerem Umfange in Pegau betrieben.

Bei der Industrie der Nahrungsmittel tritt die Tabakfabrikation, die ihren Sitz in Pegau und Frohburg hat, besonders hervor.

Im Bekleidungsgewerbe sind 4469 Personen in 2003 Betrieben beschäftigt. Hier ist vor allem die Schuh- und Stiefelfabrikation zu nennen, die sich besonders in Groitzsch zu hoher Bedeutung entwickelt hat, aber auch in Borna und Pegau betrieben wird.

#### d) Die Industrie im Kreise Merseburg.

Bei der Industrie der Steine und Erden sind besonders hervorzuheben 40 Ziegeleien mit 593 beschäftigten Personen.

Maschinenbau wird in Merseburg selbst und in Schkeuditz betrieben. Hergestellt werden insbesondere landwirtschaftliche Maschinen, Pumpen, Kräne, Hydranten usw.

Bei der Industrie der Leuchtstoffe, Seifen usw. ist die Mineralölfabrikation und die Kohlenteerschwelerei hervorzuheben.

Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe	Gewerbetätige Personen
Industrie der Steine und Erden . . . . .	65	664
Metallverarbeitung . . . . .	224	670
Industrie der Maschinen, Instrumente . . . . .	128	1458
Chemische Industrie . . . . .	10	51
Industrie der Leuchtstoffe, Seifen . . . . .	13	127
Textil-Industrie . . . . .	29	30
Papier-Industrie . . . . .	47	869
Leder-Industrie . . . . .	101	311
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	204	917
Industrie der Nahrungsmittel . . . . .	603	1993
Bekleidungsgewerbe . . . . .	846	1849
Reinigungsgewerbe . . . . .	153	261
Baugewerbe . . . . .	232	2399
Poligraphische Gewerbe . . . . .	27	239
Künstlerische Gewerbe . . . . .	4	8
	2686	11846

Die Gruppe der Papier-Industrie ist in dem Kreise Merseburg besonders stark vertreten. Wir haben hier 47 Betriebe mit 869 beschäftigten Personen, darunter befinden sich eine große Holzschleiferei mit 106 gewerbetätigen Personen, 3 Papier- und Pappefabriken mit 467 Personen, 1 Betrieb, der Bunt- und Luxuspapier herstellt, mit 104 Personen und 4 Kartonnagenfabriken mit 69 Personen.

Die Gerberei, zur Gruppe der Leder-Industrie gehörig, ist durch 9 Betriebe mit 97 beschäftigten Personen vertreten.

Von der Industrie der Nahrungsmittel verdienen besonders hervorgehoben zu werden 98 Getreidemühlen, 4 größere Rübenzuckerfabriken und 9 Brauereien.

Das Bekleidungsgewerbe weist u. a. 51 Kürschnerbetriebe mit 731 beschäftigten Personen und 270 Schuhwarenbetriebe mit 347 Personen auf.

### e) Die Industrie im Stadtkreise Weissenfels.

Unter den 53 Betrieben der Metallverarbeitung sind besonders 3 Betriebe mit 230 beschäftigten Personen zu nennen, die Stifte, Nägel und Drahtseile herstellen.

Außer der Maschinen-Industrie befindet sich in Weissenfels auch Pianoortefabrikation und Orgelbau.

Wie im Kreise Merseburg, so ist auch hier die Papier-Industrie stark vertreten; 2 Holzschleifereien mit zusammen 86 Personen, 3 Papier- und

Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe	Gewerbtätige Personen
Industrie der Steine und Erden . . . . .	19	265
Metallverarbeitung . . . . .	53	422
Industrie der Maschinen, Instrumente . . . . .	49	471
Chemische Industrie . . . . .	5	12
Industrie der Leuchtstoffe, Seifen . . . . .	2	5
Textil-Industrie . . . . .	16	108
Papier-Industrie . . . . .	18	892
Leder-Industrie . . . . .	33	222
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	62	182
Industrie der Nahrungsmittel . . . . .	177	831
Bekleidungsgewerbe . . . . .	621	4752
Reinigungsgewerbe . . . . .	69	164
Baugewerbe . . . . .	86	1090
Poligraphische Gewerbe . . . . .	12	88
	1222	9504

Pappefabriken mit zusammen 584 Personen und 3 Kartonnagenfabriken mit zusammen 185 Personen sind vorhanden.

Die Leder-Industrie weist 33 Betriebe mit 222 beschäftigten Personen auf, darunter befinden sich 7 Gerbereien.

Im Bekleidungsgewerbe sind besonders 21 Betriebe mit 4752 beschäftigten Personen vorhanden. Hier ist namentlich die bedeutende Schuhmacherei und Kürschnerei von Weissenfels zu erwähnen. Kürschnereibetriebe gab es 1907 110 mit 415 beschäftigten Personen, Schuhmachereibetriebe 321 mit 3991 Personen. Der Schuhmacherei gehört also der weitaus größte Teil der im Bekleidungsgewerbe tätigen Personen an. Die Schuhmacherei ist der wichtigste Gewerbebezweig der Stadt Weissenfels.

### f) Die Industrie im Landkreise Weissenfels.

Der Landkreis Weissenfels weist im ganzen 2122 industrielle Betriebe mit 7811 gewerbtätigen Personen auf. Hervorgehoben zu werden verdient hier zunächst die Industrie der Steine und Erden. Kiesgruben, Ziegeleien, Töpfe-

reien sind vorhanden, aber auch 2 größere Glashütten mit 143 beschäftigten Personen.

In der Gruppe der Industrie der Leuchtstoffe usw. haben wir 17 Betriebe mit 543 Personen, die Holzkohlen und Holzteer, 5 Betriebe mit 347 Personen,

Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe	Gewerb tätige Personen
Industrie der Steine und Erden . . . . .	103	1099
Metallverarbeitung . . . . .	161	398
Industrie der Maschinen, Instrumente . . . . .	88	183
Chemische Industrie . . . . .	8	50
Industrie der Leuchtstoffe . . . . .	33	1470
Textil-Industrie . . . . .	10	24
Papier-Industrie . . . . .	24	29
Leder-Industrie . . . . .	72	127
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	173	399
Industrie der Nahrungsmittel . . . . .	518	1036
Bekleidungsgewerbe . . . . .	670	963
Reinigungsgewerbe . . . . .	97	150
Baugewerbe . . . . .	155	1851
Polygraphische Gewerbe . . . . .	9	30
Künstlerische Gewerbe . . . . .	1	2
	2122	7811

die Stearin- und Wachskerzen herstellen, und 8 Betriebe, die Kohlenteeerschmelzerei mit 544 Personen betreiben.

Getreidemühlen sind im Landkreis Weißenfels 101 vorhanden.

Der Schuhmacherei gehören 224 Betriebe mit 334 Personen an.

#### g) Die Industrie im Stadtkreise Zeitz.

Außer der Maschinen-Industrie, die mehrere Großbetriebe aufweist, ist besonders in Zeitz die Pianofortefabrikation zu nennen; 1907 waren in 27 Betrieben 579 Personen damit beschäftigt.

In der Gruppe der Industrie der Leuchtstoffe usw. befindet sich eine große Talg- und Seifensiederei mit 206 Personen.

Von der Textil-Industrie verdient die Woll- und Baumwollwaren-, Band- und Seidenweberei sowie die Färberei und Zeugdruckerei hervorgehoben zu werden.

Im Zusammenhange mit der Pianofortefabrikation hat sich auch in Zeitz die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe stark entwickelt. 866 Personen sind in 85 Betrieben tätig. Die Möbeltischlerei allein weist 15 Betriebe mit 376 beschäftigten Personen auf.

Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe	Gewerbttätige Personen
Industrie der Steine und Erden . . . . .	6	44
Metallverarbeitung . . . . .	70	264
Industrie der Maschinen, Instrumente . . . . .	87	3471
Chemische Industrie . . . . .	10	138
Industrie der Leuchtstoffe, Seifen . . . . .	5	285
Textil-Industrie . . . . .	27	306
Papier-Industrie . . . . .	11	29
Leder-Industrie . . . . .	29	79
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	85	866
Industrie der Nahrungsmittel . . . . .	218	1962
Bekleidungsgewerbe . . . . .	431	848
Reinigungsgewerbe . . . . .	76	144
Baugewerbe . . . . .	104	1401
Poligraphische Gewerbe . . . . .	14	154
Künstlerische Gewerbe . . . . .	5	6
	1178	9997

Von der Industrie der Nahrungsmittel ist die Rübenzuckerfabrikation und die Herstellung von Kakao und Schokolade zu nennen; letztere fand 1907 in 3 Betrieben mit 1023 beschäftigten Personen statt.

#### h) Die Industrie im Landkreise Zeitz.

Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe	Gewerbttätige Personen
Industrie der Steine und Erden . . . . .	56	682
Metallverarbeitung . . . . .	84	190
Industrie der Maschinen, Instrumente . . . . .	49	195
Chemische Industrie . . . . .	19	177
Industrie der Leuchtstoffe, Seifen . . . . .	2	57
Textil-Industrie . . . . .	5	5
Papier-Industrie . . . . .	3	96
Leder-Industrie . . . . .	31	72
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	118	306
Industrie der Nahrungsmittel . . . . .	282	657
Bekleidungsgewerbe . . . . .	351	443
Reinigungsgewerbe . . . . .	33	39
Baugewerbe . . . . .	95	375
Poligraphische Gewerbe . . . . .	3	119
Künstlerische Gewerbe . . . . .	1	4
	1132	3417

Im Landkreise Zeitz befinden sich im ganzen 1132 industrielle Betriebe mit 3417 gewerbetätigen Personen.

Am stärksten vertreten ist die Industrie der Nahrungsmittel. Hier nehmen 84 Betriebe der Tabak-Industrie mit 257 beschäftigten Personen den größten Raum ein.

Von den übrigen Gewerbegruppen ist Besonderes nicht zu erwähnen.

i) Die Industrie im Stadtkreise Altenburg.

Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe	Gewerbetätige Personen
Industrie der Steine und Erden . . . . .	22	239
Metallverarbeitung . . . . .	106	1334
Industrie der Maschinen, Instrumente . . . . .	93	2093
Chemische Industrie . . . . .	15	40
Industrie der Leuchstoffe, Seifen . . . . .	13	139
Textil-Industrie . . . . .	58	609
Papier-Industrie . . . . .	22	209
Leder-Industrie . . . . .	45	141
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	167	609
Industrie der Nahrungsmittel . . . . .	257	1315
Bekleidungsgewerbe . . . . .	822	2280
Reinigungsgewerbe . . . . .	178	299
Baugewerbe . . . . .	142	1267
Poligraphische Gewerbe . . . . .	27	480
Künstlerische Gewerbe . . . . .	12	15
	1979	11069

Die Stadt Altenburg hat eine lebhaftere Industrie. Unter den 22 Betrieben der Industrie der Steine und Erden haben wir Ziegeleien und Kalkbrennereien, dazu tritt ferner die Fabrikation von Tonwaren.

Stark vertreten ist die Metallwarenfabrikation und die Maschinen-Industrie. Maschinen aller Art, insbesondere Dampfmaschinen, landwirtschaftliche Maschinen und Nähmaschinen werden in Altenburg hergestellt. Nach der Betriebszählung von 1907 sind von den 2093 in der Maschinen-Industrie tätigen Personen allein 1368 in der Nähmaschinenfabrikation beschäftigt. Von der Musikinstrumenten-Industrie ist besonders die Herstellung von Zieh- und Mundharmonikas zu nennen.

Weiter findet sich in Altenburg Farbwarenfabrikation, Straffinerien sind vorhanden, Wagenfette und Maschinenöle werden hergestellt.

Einen größeren Umfang hat auch die Textil-Industrie in Altenburg angenommen. Die Baumwollspinnerei weist 1907 einen Großbetrieb mit 320

beschäftigten Personen auf, die Baumwollweberei 4 Betriebe mit zusammen 115 Personen. Daneben sind die Spitzen- und Weißzeugstickerei, die Färberei, die Bleicherei und Posamenten-Industrie zu nennen.

Auch Papier-Industrie und Kartonnagenfabrikation, Bürstenfabrikation und Gerberei haben ihren Sitz in Altenburg.

In der Gruppe der Industrie der Nahrungsmittel nimmt die Zigarrenfabrikation mit 79 Betrieben und 636 beschäftigten Personen einen breiten Raum ein.

Von der Gruppe des Bekleidungsgewerbes ist die bedeutende Hutfabrikation mit 23 Betrieben und 772 beschäftigten Personen, die Handschuhfabrikation und die Anfertigung von Schuhwaren hervorzuheben.

Endlich findet sich in Altenburg eine Anzahl großer Druckereien.

#### k) Die Industrie im Verwaltungsbezirk Altenburg.

Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe	Gewerbetätige Personen
Industrie der Steine und Erden . . . . .	74	917
Metallverarbeitung . . . . .	149	532
Industrie der Maschinen, Instrumente . . . . .	136	775
Chemische Industrie . . . . .	8	15
Industrie der Leuchtstoffe, Seifen . . . . .	2	6
Textil-Industrie . . . . .	83	531
Papier-Industrie . . . . .	7	359
Leber-Industrie . . . . .	56	141
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	211	411
Industrie der Nahrungsmittel . . . . .	546	2076
Bekleidungsgewerbe . . . . .	1133	1616
Reinigungsgewerbe . . . . .	149	229
Baugewerbe . . . . .	244	2048
Poligraphische Gewerbe . . . . .	9	57
Künstlerische Gewerbe . . . . .	2	3
	2809	9716

Als Standorte der Industrie kommen für den Verwaltungsbezirk Altenburg namentlich die beiden Städte Meuselfitz und Luda in Betracht.

Wie im Stadtkreise Altenburg, so sind auch im Verwaltungsbezirk Altenburg Ziegeleien und Kalkbrennereien vorhanden. Die Porzellanfabrikation ist 1907 in einem Großbetriebe mit 333 beschäftigten Personen vertreten.

Metallwarenfabrikation und Maschinen-Industrie wird insbesondere in Meuselfitz betrieben. Die Textil-Industrie umfaßt 83 Betriebe mit 531 beschäftigten Personen. Hier ist zu nennen die Woll-

weberei für feine Damenstoffe in Meuselwitz, die Strickerei und Wirkeret, die Färberei und die Fabrikation von Teppichen und Watte, die in Luda ihren Sitz hat. Von den übrigen Industriezweigen sind noch besonders die Papier- und die Pappefabrikation, die Rot- und Weißgerberei, die Handschuhfabrikation und die Schuhmacherei zu nennen. Größere Bedeutung hat auch die Zigarrenfabrikation erlangt.

### 1) Die Industrie im Verwaltungsbezirk Ronneburg.

Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe	Gewerb tätige Personen
Industrie der Steine und Erden . . . . .	63	793
Metallverarbeitung . . . . .	162	412
Industrie der Maschinen, Instrumente . . . .	111	803
Chemische Industrie . . . . .	12	49
Industrie der Leuchtstoffe, Seifen . . . . .	8	44
Textil-Industrie . . . . .	182	1683
Papier-Industrie . . . . .	20	135
Leder-Industrie . . . . .	63	124
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . .	418	3063
Industrie der Nahrungsmittel . . . . .	521	1417
Bekleidungsgewerbe . . . . .	773	1450
Reinigungsgewerbe . . . . .	134	182
Baugewerbe . . . . .	223	1117
Poligraphische Gewerbe . . . . .	11	106
Künstlerische Gewerbe . . . . .	5	14
	2706	11392

Im Verwaltungsbezirk Ronneburg hat die Industrie in der Hauptsache ihren Sitz in Schmölln, Ronneburg und Gößnitz.

Ziegeleien, Tonwaren- und Porzellanfabrikation sind vorhanden, auch Metallwarenfabrikation und Maschinen-Industrie. Hervorzuheben ist die Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen. In Schmölln werden insbesondere auch Feilen fabriziert. Farbwarenfabrikation findet sich in Gößnitz. Wollbereitung, Wollspinnerei, Wollweberei, Häferei und Stiderei, Bleicherei und Färberei und Posamenten-Industrie sind im ganzen Verwaltungsbezirk verbreitet. Der Textil-Industrie gehört ein großer Teil der in der Industrie des Verwaltungsbezirkes beschäftigten Personen an. Hervorzuheben ist ferner die Herstellung von Knöpfen, die namentlich in Schmölln betrieben wird. Der Drechslerei gehören nach der Betriebszählung von 1907 in 152 Betrieben 2084 Personen an. Auch die Spielwaren- und Bürstenfabrikation tritt im



Verwaltungsbezirk Ronneburg stark hervor. Zigarrenfabrikation wird von 714 Personen betrieben, Schuhmacherei von 535 Personen. Letztere haben namentlich in Ronneburg ihren Sitz.

## 2. Der Handel im Kanaleinflußgebiet.

Gewerbegruppen	Zahl der Betriebe	Zahl der beschäftigten Personen
Stadt Leipzig . . . . .	16426	48936
Amtshauptmannschaft Leipzig . . . . .	2914	4373
Amtshauptmannschaft Borna . . . . .	1888	2198
Kreis Merseburg . . . . .	1375	2029
Stadtkreis Weißenfels . . . . .	559	1298
Landkreis Weißenfels . . . . .	1032	1148
Stadtkreis Zeitz . . . . .	703	1511
Landkreis Zeitz . . . . .	435	576
Stadt Altenburg . . . . .	1001	2123
Verwaltungsbezirk Altenburg . . . . .	1129	1410
Verwaltungsbezirk Ronneburg . . . . .	1272	1677
	28734	67279

Die vorstehende Tabelle läßt erkennen, wieviel Handelsbetriebe im Einflußgebiet des Elster-Saale-Kanals vorhanden sind und wieviel Personen in diesen Betrieben beschäftigt werden. Die Zahlen sind der Betriebsstatistik von 1907 entnommen. Im folgenden wird der Handel Leipzigs kurz geschildert werden. Auf den Handel in den übrigen Verwaltungsbezirken wird nicht näher eingegangen werden.

### a) Leipzigs Handel.

Seinen Weltruf als Handelsstadt, den Leipzig schon seit Jahrhunderten genießt, verdankt es insbesondere seinen Messen und Märkten. Durch die Messen hat Leipzig zum großen Teil seine zahlreichen und engen Handelsbeziehungen zum Ausland gewonnen. Bis in die ersten Jahrzehnte des vorigen Jahrhunderts waren die Leipziger Messen reine Warenmessen, d. h. die gehandelten Güter wurden an Ort und Stelle verkauft. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts gingen die alten Warenmessen allmählich in die Form der Mustermessen über. Seit Ende der achtziger Jahre beherrschen diese Musterlagermessen fast ausschließlich den Leipziger Meßverkehr. Wie der Name sagt, werden zur Messe nicht mehr die Waren selbst zum Zwecke des Verkaufs ausgestellt, sondern nur noch Muster, nach denen die Bestellungen zu späterer Lieferung erfolgen. Der moderne Musterlagerverkehr der Leipziger Messe umfaßt heute vornehmlich die Erzeugnisse der keramischen, Holz-, Metall-, Glas-, Kurz-, Papier-, Leder-, Gummi-, Korb-, Galanterie-, Spielwaren-,

Musikinstrumenten- und einer Reihe anderer verwandter Industrien und bildet für diese, namentlich soweit ein Absatzgebiet auf dem internationalen Markt in Frage kommt, einen der wichtigsten Stützpunkte des Handels. Sowohl die deutschen Fabrikanten als auch die Importeure des Auslandes und die deutschen Exporteure müssen sich der Messen bedienen, wenn sie sich gegenüber ihrer Konkurrenz auf der Höhe halten wollen. Die Leipziger Messen weisen eine stetig wachsende Zahl von Ausstellern und Einkaufsfirmen auf. Sie dienen selbstverständlich ausschließlich dem Großhandel. Die Zahl der Aussteller zur Ostervormesse 1912 betrug 3849, zur Michaelismesse 3753. Nach ihrer Herkunft entfallen die Aussteller auf das Deutsche Reich, Österreich-Ungarn, Frankreich, die Niederlande, die Schweiz, Großbritannien, Belgien, Italien, Dänemark, Rußland, Schweden, Norwegen, Nordamerika und Asien. Die Zahl der bekannt gewordenen Einkaufsfirmen belief sich 1912 auf 14 010. Die Zahl der tatsächlichen Besucher der Messen ist naturgemäß viel größer. Unter den Einkaufsfirmen kommt der internationale Charakter der Leipziger Messen noch deutlicher zum Ausdruck als in der Ausstellerschaft. Im Hinblick auf die außerordentliche Vielseitigkeit der auf ihnen vertretenen Branchen und die starke räumliche Zusammenfassung, in der sich der Verkehr abspielt, können die Leipziger Messen gleichsam als ein Musterlager für den internationalen Großhandel in Industrie-Erzeugnissen angesehen werden.

Wenn auch die früheren Warenmessen ihre Bedeutung heute verloren haben, so sind sie doch für die Entwicklung von Leipzigs Handel insofern von großer Bedeutung gewesen, als sich aus ihnen Leipzigs Handel zu seiner jetzigen Größe entwickelt hat. Die auf den Messen vertretenen Handelszweige haben sich zum großen Teil dauernd in Leipzig angesiedelt.

Nach der Betriebszählung vom Jahre 1907 gab es in Leipzig im ganzen 16 426 Handelsbetriebe mit 48 936 beschäftigten Personen. Unter diesen 16 426 Handelsbetrieben befinden sich 14 678 Haupt- und 1748 Nebenbetriebe. Wie sich die Hauptbetriebe auf die einzelnen Größenklassen verteilen, ergibt die nachstehende Übersicht:

Zahl der Hauptbetriebe in der Größenklasse der Betriebe  
mit ... Personen.

Allein- betriebe	bis 3	4 und 5	6 bis 10	11 bis 50	51 bis 200	201 bis 1000	mehr als 1000
6315	5820	998	821	656	60	8	—

Daß der Handel mit landwirtschaftlichen Produkten, mit Kolonialwaren, mit Bad- und Fleischwaren, mit Zigarren und Tabak, Manufakturwaren, Klei-

dern, Wäsche, Schuhwaren usw. in einer Großstadt wie Leipzig stark vertreten ist, ist selbstverständlich. Doch finden sich in diesen Geschäftszweigen, abgesehen vom Manufakturwarenhandel, in der Hauptsache nur kleine und mittlere Geschäfte.

An der Spitze des Leipziger Großhandels steht der Buchhandel. Hier nimmt Leipzig unbestritten die erste Stelle auf dem Weltmarkte ein. 1907 wurden 777 Betriebe mit 6267 beschäftigten Personen gezählt. Die überragende Stellung im deutschen und internationalen Buchhandel nimmt Leipzig infolge seines Kommissionsbuchhandels ein, einer Einrichtung, die sich im Auslande überhaupt nicht und in keiner anderen deutschen Stadt so ausgebildet findet wie in Leipzig. Der gesamte deutsche und teilweise auch ausländische Buchhandel bedient sich dieser Einrichtung. Ihre Eigentümlichkeit besteht darin, daß jeder Buchhändler des Inlands und jeder ausländische Buchhändler, der sich am deutschen Buchhandel beteiligt, in Leipzig seinen Kommissionär besitzt, an den er alle seine Aufträge weitergibt, und ebenso haben die deutschen Verleger ihre Kommissionäre in Leipzig, bei denen sie ein Auslieferungslager ihrer Verlagserzeugnisse unterhalten. Auf diese Weise haben Buchhändler und Verleger in Leipzig einen Platz ständigen Verkehrs und die Möglichkeit unmittelbaren Austausch. Ende 1912 vertraten 82 Leipziger Kommissionäre 10 807 Kommittenten aus allen Kulturländern.

Im engsten Zusammenhange mit dem Buchhandel steht der Musikalienhandel, der sich in der Musikstadt Leipzig gleichfalls zu hoher Blüte entwickelt hat. Die Einrichtungen des Musikalienhandels gleichen denen des Buchhandels fast völlig. Auch hier finden sich Verlag, Sortiment und Kommissionshandel. Vor allem ist es der Musikverlag, der alle anderen Städte des Deutschen Reiches mehr und mehr überflügelt.

Neben dem Buchhandel steht an der Spitze des Leipziger Großhandels der Rauchwarenhandel, der 1907 durch 209 Geschäfte mit 1045 beschäftigten Personen vertreten war. Was diese Zahlen bedeuten, wird klar, wenn man sie mit denen der Reichshauptstadt vergleicht. In Berlin wurden 1907 nur 125 Betriebe dieser Art mit 408 beschäftigten Personen gezählt. Leipzig ist die Metropole des Rauchwarenhandels der Welt. London und Nischnijnogorod stehen hinter Leipzig zurück. Hier in Leipzig strömen die Rauchwaren der ganzen Welt zusammen. In Leipzig werden die Pelzfelle gegerbt, zugerichtet, veredelt. Nach Leipzig kommen die Kürschner und Pelzhändler der ganzen Welt, um ihren Hauptbedarf zu decken. Der Jahresumsatz des Leipziger Rauchwarenhandels wird auf 200 bis 400 Millionen Mark geschätzt.

Von internationaler Bedeutung ist ferner der Borstenhandel, der gleichfalls in Leipzig konzentriert ist. Dem Borstenhandel gehören etwa 31 Firmen an. Zwei Drittel aller russischen Borsten werden über Leipzig, dagegen nur ein Drittel über Petersburg abgesetzt. Außer russischen werden

in Leipzig auch galizische, rumänische, polnische und bulgarische Borsten gehandelt. Das Geschäft ist im Gegensatz zum Rauchwarenhandel größtenteils Kommissionsgeschäft. Leipzig ist heute der Borstenmarkt der Welt. Der jährliche Umsatz wird auf annähernd 35 Millionen Mark geschätzt.

Eng verbunden mit dem Rauchwaren- und Borstenhandel ist der Leder- und Häutegroßhandel, der von etwa 67 Firmen betrieben wird. Im Anschluß an den Lederhandel hat sich auch der Häutegroßhandel in Leipzig entwickelt. Der jährliche Umsatz des Leder- und Häutegroßhandels in Leipzig beläuft sich annähernd auf 60 Millionen Mark.

Auch als Wollhandelsplatz spielt Leipzig eine große Rolle. Etwa 50 Woll- und Rammzughandlungen und über 24 Agenturgehäfte haben ihren Sitz in Leipzig. Da Wolle ein hochwertiges Produkt ist, sind die Umsatzziffern in Leipzig ganz außerordentlich groß. Der Gesamtumsatz Leipzigs in Wolle wird auf annähernd 150 Millionen Mark im Jahre geschätzt. Das Hauptgeschäft in Leipzig wird in Rammzug, und zwar Merino und Grobfled, gemacht, doch werden auch Rämmlinge und Rohwolle in erheblichem Umfange gehandelt. Die Haupteinfuhrländer sind Südamerika, die Kap-Provinzen und Australien.

Ebenso wie der Wollhandel ist der Tuchgroßhandel und der Handel mit Manufakturwaren, der früher auf der Messe stark vertreten war, in Leipzig ansässig geworden. Leipzig zählt etwa 27 Tuchgroßhandlungen. Der Großhandel ist in der Hauptsache zum Versandgeschäft, das an Schneider und Wiederverkäufer liefert, übergegangen. Der Jahresumsatz der Leipziger Tuchhandlungen wird auf etwa 53 Millionen Mark geschätzt. Dem Handel mit Manufakturwaren, Seiden- und Samtwaren gehören 20 Großhandlungen an.

Einen bedeutenden Handelszweig bildet weiter der Großhandel mit Garn, und zwar Baumwoll- und Seidengarn, den etwa 23 Firmen in Leipzig betreiben. Diese Firmen sind zum Teil seit über 100 Jahren bestehende alte, vornehme Handelshäuser, die ungeheure Umsätze erzielen und eigene Seiden- und Garnspinnereien in Italien und Österreich unterhalten oder mit Kapital an deutschen Spinnereien beteiligt sind.

Im Anschluß an die seit alters her in Leipzig ansässige Textil-Industrie hat sich Leipzig auch zum Hauptplatz des Handels mit Posamenten, Tapissierwaren, Stickerien, Spitzen, Tüll und Bändern entwickelt. Ungefähr 76 Firmen gehören diesen Handelszweigen an.

Der Großhandel Leipzigs mit Edelmetallwaren, Bijouteriewaren usw. wird durch etwa 20 Firmen vertreten.

Der Großhandel mit Uhren und Taschenuhren wird von etwa 24 Firmen betrieben. Leipzig ist der hauptsächlichste Absatzplatz für schweizerische Uhren.

Auch der Handel mit Eisen und Eisenwaren, mit Drogen, Chemikalien und Farbwaren, mit Seifen und Parfümerien, mit Tapeten, Teppichen, Linoleum und Möbelstoffen und mit Papier und Pappe weist in Leipzig Großbetriebe auf.

Mit der Entwicklung von Leipzigs Handel und Industrie haben endlich auch die Hilsgewerbe des Handels, die Bank- und Speditionsgeschäfte, gleichen Schritt gehalten. Es bestehen jetzt in Leipzig etwa 30 Bankhäuser bzw. Bankfilialen und 24 Bank- und Wechselgeschäfte. Speditionsgeschäfte gibt es in Leipzig etwa 72. Zu erwähnen ist schließlich noch, daß in Leipzig auch hochangesehene Versicherungsgesellschaften ihren Sitz haben.

#### b) Der Handel in den übrigen Verwaltungsbezirken.

Im Vergleich zur Stadt Leipzig ist die Zahl der Handelsbetriebe und die Zahl der im Handel beschäftigten Personen in den übrigen Verwaltungsbezirken des Einflußgebietes des Elster-Saale-Kanals nur gering. Den größten Teil der angeführten Handelsbetriebe nimmt der lokale Kleinhandel ein. Natürlich hat sich aber in sämtlichen Gebieten ein lebhafter Handel mit den mannigfachen Industrieerzeugnissen ausgebildet, die nicht nur in der näheren Umgebung, sondern in ganz Deutschland und zum Teil auch im Ausland abgesetzt werden. Stark vertreten ist in sämtlichen Gebieten der Handel mit Getreide, mit sonstigen landwirtschaftlichen Produkten, mit Brennmaterialien und Bau- und Nutzholz.

### 3. Der Einfluß des Elster-Saale-Kanals auf Industrie und Handel.

Daß die Leipziger Industrie- und Handelskreise an der Schaffung einer Wasserstraße und der dadurch zu erwartenden Transportkostensparnis ein großes Interesse haben, ist in den zahlreichen Eingaben, die seit den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts von der Handelskammer Leipzig und aus Interessentenkreisen an den Rat der Stadt Leipzig sowie die sächsische Regierung gerichtet worden sind, eingehend dargelegt worden, so insbesondere in der Eingabe, die von 114 Leipziger Industrie- und Großhandelsfirmen im Jahre 1899 an das Stadtverordneten-Kollegium der Stadt Leipzig gerichtet worden ist, ferner in der Eingabe von Karl Reißmann und zahlreichen Leipziger Firmen an den Rat der Stadt Leipzig im Jahre 1906 sowie auch in der Eingabe der Handelskammer Leipzig an den Rat der Stadt Leipzig im Jahre 1907. Auch in all den Schriften, die die Leipziger Kanalfrage behandeln, wie z. B. in der von der Handelskammer Leipzig 1892 herausgegebenen Broschüre „Zur Leipziger Kanalfrage“ und vor allem in der bereits mehrfach erwähnten Schrift von Paul Ritter „Der Leipzig-Saale-Kanal“ ist die hohe Bedeutung des Kanals für Leipzigs Handel und Industrie hervorgehoben worden. In den Jahres-

berichten, die der Handelskammer Leipzig alljährlich von ihren Bezirksangehörigen zugehen, wird immer wieder der Wunsch nach einer Wasserstraße ausgesprochen.

Verschiedene bedeutende Industriezweige Leipzigs sehen sich gegenüber den unmittelbar an einer Wasserstraße gelegenen auswärtigen Fabriken ganz besonders benachteiligt und in ihrer Wettbewerbsfähigkeit geradezu bedroht. Ebenso ist aus den Kreisen des Großhandels darüber geklagt worden, daß die am Wasser liegenden Städte die Leipziger Händler unterbieten können. In den verschiedenen, das Kanalprojekt betreffenden Eingaben der Leipziger Interessenten ist ausgeführt, daß infolge der teuren Transportkosten bereits ganze Industrie- und Handelszweige Leipzigs niedergegangen seien. So habe der einst blühende Getreidehandel Leipzigs fast ganz aufgehört. Die früher in Leipzig ansässige Schneidemühlen-Industrie, verbunden mit einem lebhaften Holzhandel, vegetiere nur noch. Ja selbst die hochentwickelte Fabrikation ätherischer Öle, ebenso die Zuckerraffinerien, seien im Begriff, sich anderwärts anzusiedeln, wo ihnen die Benutzung des Wasserweges möglich sei. Der Leipziger Zigarren- und Tabak-Industrie, der Margarine-, Seifen- und Konservenfabrikation sei infolge der teuren Frachten der Wettbewerb mit anderen an Wasserstraßen gelegenen Orten außerordentlich erschwert. Aus den verschiedenen Industrie- und Handelszweigen sei eine ganze Reihe von Firmen zu nennen, die aus Leipzig ausgewandert und sich an einer Wasserstraße niedergelassen hätte.

Wenn sich auch kaum feststellen läßt, ob diese tatsächlich beobachtete Abwanderung gewerblicher Betriebe aus Leipzig einzig und allein auf das Fehlen einer Wasserstraße zurückzuführen ist, so ist doch wohl anzunehmen, daß der Rückgang verschiedener Leipziger Geschäftszweige mit dem Fehlen eines billigen Wassertransportes im Zusammenhang steht.

Wie groß das Interesse von Leipzigs Handel und Industrie an einem Wasserwege ist, hat sich auch bei Gelegenheit einer Umfrage ergeben, die die Handelskammer Leipzig im Jahre 1905 aus Anlaß der Behandlung der Schiffsabgabenfrage veranstaltet hat. Es hat sich dabei gezeigt, daß alle wichtigen Industrie- und Handelszweige bereits von der Elbschifffahrt abhängig sind.

Bei dieser Umfrage hat die Handelskammer Leipzig festgestellt, daß folgende Güter auf der Elbe für Leipzig verladen werden:

Eisen und Eisenwaren, Baumwolle, Wolle, Getreide (Weizen, Roggen, Brau- und Futtergerste, Mais), Düng- und Futtermittel, Öle, Pflanzensäfte, ätherische und Mineralöle, Kolonialwaren aller Art (Gewürze, Kakao, Mandeln, Kaffee, Reis, Zucker usw.), Landesprodukte, amerikanisches Obst, Heringe, Walnüsse, Erdnüsse, weiter die verschiedensten Arten von Baumaterialien (schwedische Hölzer, südamerikanische Hölzer, sizilianischer Asphalt, Portlandzement, Pflastersteine, Bausteine).

Nach dem Ergebnis der Umfrage und den sonst zur Verfügung stehenden Unterlagen betrug der Umschlag in den preussischen Elbhäfen im Jahre 1905 allein etwa 200 000 Tonnen, wobei es sich jedoch nur um die auf der Elbe bezogenen, meist ausländischen Güter handelte. Nicht inbegriffen ist der Elbumschlag der sächsischen Häfen nach Leipzig, ebensowenig der Versand von Gütern aus Leipzig, die in den Elbhäfen zur Verschiffung gelangen. Auch kommt noch kein Kohlenverkehr zu Schiff für Leipzig in Betracht, der sich mit der Fertigstellung des Elster-Saale-Kanals sofort ganz bedeutend entwickeln wird. Endlich ist zu beachten, daß es sich hierbei nur um die Güter handelt, die Leipzig mit seinen Vororten und Markranstädt als Bestimmungsort hatten. Das ganze übrige Hinterland ist unberücksichtigt geblieben.

Für den Schiffsverband aus Leipzig dürften insbesondere die schweren Güter der Leipziger Westindustrie, wie Dampfkessel, Maschinen, Maschinenteile, Eisen- und Stahlwaren, Eisen- und Stahl Draht u. a., in Betracht kommen, ferner Dungstoffe, Lumpen, Nutzholz, gebrannte und rohe Steine, Dachpappe, Zement, Häute, Felle, Leder, Spiritus, Chemikalien usw.

Was die eigentliche erhoffte Frachtverbilligung anbelangt, so hat hierfür die Handelskammer Leipzig im Jahre 1907 folgende Rechnung über das Verhältnis der Eisenbahn- und künftigen Wasserfracht aufgestellt. Zugrunde gelegt ist eine Kanalgebühr von 75  $\mathfrak{A}$  für die Tonne. Danach kostet die Wasserfracht für 10 Tonnen:

Hamburg = Halle . . . . .	50,— $\mathcal{M}$
Halle = Leipzig etwa . . . . .	10,— "
Kanalgebühr (pro Tonne 75 $\mathfrak{A}$ ) . . . . .	7,50 "
Zusammen	67,50 $\mathcal{M}$

Die jetzigen Frachtkosten für Massengüter nach Spezialtarif III betragen:

Wasserfracht Hamburg = Halle . . . . .	50,— $\mathcal{M}$
Eisenbahnfracht Halle = Leipzig . . . . .	15,— "
Umschlagkosten (pro 100 kg 20 $\mathfrak{A}$ ) . . . . .	20,— "
Zusammen	85,— $\mathcal{M}$

Es wird sich also bereits bei den Gütern des Spezialtarifs III ein Unterschied zugunsten der Wasserfracht von 17,50  $\mathcal{M}$  ergeben, mit anderen Worten: der Wasserweg kostet für die billigsten Güter ein Fünftel oder 20% weniger als der jetzige Weg. Die an den Elbeumschlagplätzen nach Leipzig verladene Güter sind aber meist Wagenladungsklassengüter oder Güter des Spezialtarifs I und II, bei denen die Eisenbahnfracht um 17,—  $\mathcal{M}$  bzw. 7,—  $\mathcal{M}$  pro Tonne höher ist als bei den Gütern des Spezialtarifs III. Bei jenen würde also der Unterschied zugunsten der Wasserfracht noch weit günstiger sein als bei den Gütern des Spezialtarifs III.

Wenn auch eine Kanalgebühr von 75  $\text{S}$  für die Tonne für die heutigen Verhältnisse zu niedrig bemessen sein dürfte, so wird sich doch die Frachtersparnis auf dem Wasserweg gegenüber der Eisenbahn noch weit mehr fühlbar machen, da die Eisenbahnfrachtsätze während des Krieges stark erhöht worden sind und eine Herabsetzung nach Friedensschluß nicht zu erwarten ist.

Bei allen Erörterungen, die bisher über die Bedeutung eines Leipziger Wasserweges für Industrie und Handel angestellt worden sind, hat es sich immer nur um die Verbindung gehandelt, die für Leipzig durch einen Kanal zur Saale und durch die Saale zur Elbe und somit zum Meere geschaffen werden sollte. Dadurch nun, daß jetzt das Projekt des Elster-Saale-Kanals mit dem Projekt der Südlinie des Mittellandkanals in Zusammenhang gebracht worden ist, ergeben sich sowohl für den Bezug von Gütern als auch für den Güterversand, wie bereits an anderer Stelle erwähnt, ganz neue und viel weittragendere Möglichkeiten. Leipzig soll jetzt nicht nur eine Wasserverbindung über die Elbe zum Meere, sondern außer dieser eine Wasserverbindung nach dem großen mitteldeutschen Industriegebiet und nach Rheinland-Westfalen erhalten. Es erhält Anschluß an ein großes deutsches Wasserstraßennetz, und der Elster-Saale-Kanal wird selbst ein Teil des großen deutschen Kanalsystems. Leipzig kann auf diese Weise nicht nur Rohstoffe und sonstige Güter, die über Hamburg nach Deutschland aus dem Ausland eingeführt werden, billig und bequem beziehen, sondern auch Rohstoffe aus Mittel- und Westdeutschland, und da durch den Mittellandkanal auch eine Verbindung zur Weser hergestellt wird, auch Rohstoffe, die bisher über Bremen nach Deutschland gekommen sind. Umgekehrt wird für Leipzig auch nach allen diesen Richtungen der Güterversand zu Wasser ermöglicht. Ferner wird auch ein reger Güteraustausch in dem industriell hochentwickelten mitteldeutschen Kanalgebiet selbst entstehen.

Vor allem werden den Industrie- und Handelszweigen Leipzigs durch den Elster-Saale-Kanal die Vorteile der Wasserverbindung zugute kommen, die auf den Bezug von Rohstoffen in größerem Umfange angewiesen sind. Es läßt sich nun im voraus schwer angeben, welche Zweige dies hauptsächlich sein werden, da im voraus nicht mit Bestimmtheit gesagt werden kann, welche Güterarten künftig den Kanal benutzen werden. Auch ist keineswegs zu erwarten, daß sofort nach Fertigstellung des Elster-Saale-Kanals alle bisher nach Leipzig eingeführten Rohstoffe und sonst in großen Mengen bezogenen Waren nur noch den Wasserweg benutzen werden. Wenn auch die Höhe der Transportkosten für Handel und Industrie immer das Entscheidende für die Wahl des Verkehrsweges sein wird, so sind doch auch noch mancherlei andere Ursachen mit von Einfluß für die Teilung des Verkehrs zwischen Eisenbahn und Wasserstraße. Zunächst braucht jede neue Verkehrsstraße eine Zeit der Entwicklung, und so wird sich auch auf dem Elster-Saale-Kanal der Verkehr



nur allmählich entwickeln. Dann aber sind für den Anteil der Eisenbahnen und Wasserstraßen am Güterverkehr auch noch andere Faktoren entscheidend: die Umschlaggebühren, die durchschnittliche Beförderungslänge, die Dauer der Beförderung, die Art und Beschaffenheit des Gutes, der Wert des Gutes, das Wesen und die Gewohnheit der Kundschaft und schließlich die Bedeutung der Versand- und Empfangsorte als Verkehrsmittelpunkte. Dabei ist noch die Eigenartigkeit der Leipziger Bahnhofsverhältnisse zu berücksichtigen, durch die der Vorteil des Kanals bisweilen ausgeglichen werden kann. Die Frachtersparnis aber, die der Kanal bietet, und die dadurch ermöglichte Verringerung der Kosten des Produktionsprozesses wird dahin wirken, daß für alle Massengüter, die auf dem Wasserwege billiger als durch die Eisenbahn heranzuschaffen sind, in der Regel die Beförderung zu Wasser auch gewählt werden wird.

Von allen Gütern, deren Verfrachtung auf dem Elster-Saale-Kanal zu erwarten ist, sind an erster Stelle die Kohlen zu nennen. Der billige Bezug von Kohlen wird für die gesamte Leipziger Industrie und den gesamten Leipziger Handel außerordentlich wichtig sein. Mit Hilfe des Kanals werden die reichen Braunkohlenschätze der Provinz Sachsen Leipzig leichter zugänglich gemacht werden können. Vor allem aber wird es möglich sein, westfälische Kohlen auf dem Wasserwege nach Leipzig zu bringen.

Neben Kohle wird auch Roheisen aus Rheinland-Westfalen, England, Schottland, Schweden, ferner Rohzink und Zinkblech auf dem Wasserwege nach Leipzig kommen. Schon jetzt wird die Elbe hierfür soweit als möglich benutzt. Die Metallverarbeitungs- und Maschinen-Industrie Leipzigs wird sich aber nicht nur beim Bezug von Rohstoffen des Kanals bedienen, auch die Ausfuhr, insbesondere die Ausfuhr schwerer Güter, so z. B. von Dampfkesseln, Maschinen, Maschinenteilen, Eisen- und Stahlwaren, Eisen- und Stahltrakt usw. nach dem Ausland, nach Mittel- und Westdeutschland wird ihren Weg auf dem Kanal nehmen.

Bauartikel, wie Sand, Erden, Steine, Mauersteine, Schiefer, Ziegelsteine, Zement, Tonröhren, werden gleichfalls vorteilhaft zu Wasser bezogen werden können. Die unmittelbare Wasserverbindung nach den Saale- und Elbestädten sowie nach den Gebieten des Harzes, die besonders reich an diesen Artikeln sind, wird für das Leipziger Baugewerbe und ähnliche Berufszweige von außerordentlicher Bedeutung sein. Der Versand dieser Artikel nach Leipzig wird sich durch den Kanal wesentlich ausdehnen lassen. Der Großhandel mit diesen Artikeln wird sich in Leipzig weiter entwickeln können.

Für die chemische Industrie Leipzigs wird der billige Bezug der Rohmaterialien stark ins Gewicht fallen. Die hohen Bahnfrachten, die bisher für den Bezug der Rohstoffe und den Versand der Erzeugnisse gezahlt werden mußten, dürften in Wegfall kommen, so daß sich infolge des Kanals für die

Leipziger chemische Industrie die Möglichkeit zu einer weiteren Ausdehnung ergibt.

Ebenso wie die chemische Industrie ist auch die Kunstdüngerbranche an dem Zustandekommen des Elster-Saale-Kanals interessiert. Die großen Mengen Dünger- und Kraftfutterstoffe, die nach Leipzig kommen, benutzen schon jetzt soweit wie möglich den Wasserweg.

Dasselbe gilt auch für Petroleum, das bisher meist über Wallwischhafen bezogen wird.

Weiter ist anzunehmen, daß Holz in ausgedehntem Maße auf dem Kanal bezogen werden wird. Die Pianoorte-Industrie, Furnierwerke, Zimmereien, Bautischlereien, Möbelfabriken u. a. werden von diesem Bezug Vorteile haben. Ausländische Hölzer sind bisher schon vielfach von Hamburg aus auf der Elbe befördert und in Wallwischhafen nach Leipzig umgeschlagen worden. Wenn die Hölzer unmittelbar bis nach Leipzig gebracht werden können und die teuren Umschlagkosten wegfallen, dann wird sich natürlich für die beteiligten Leipziger Industriezweige ein großer Gewinn ergeben. Auch der Leipziger Holzhandel wird infolge des Kanals einen Aufschwung nehmen.

Große Vorteile wird der Kanal ferner der Leipziger Textil-Industrie bringen. Baumwolle wird zum größten Teil über Hamburg verschifft. Eine Frachtersparnis durch Benutzung des Kanals wird die Entwicklung des Leipziger Baumwoll-Großhandels und die Versorgung der Leipziger Spinnereien günstig beeinflussen. Bedeutende Bezüge hat Leipzig auch an Wolle. Ein direkter Schiffsverkehr zwischen Hamburg und Leipzig in beiden Richtungen ist daher für die Leipziger Wollkammerei von außerordentlicher Bedeutung. Die Leipziger Wollkammerei verspricht sich viel vom Kanal, hält es aber für unbedingt nötig, daß der Transport mit Vermeidung von Umladungen rasch vor sich geht. Gleiche Interessen an einer leistungsfähigen Wasserstraße hat die Leipziger Rammgarnspinnerei. Auch der Wollhandel würde durch den Kanal eine Förderung erfahren. Die Leinen- und Jute-Industrie wird ebenfalls voraussichtlich durch den Kanal gekräftigt werden. Einmal wird für sie der Bezug von Garnen, dann aber auch die Lieferung von Säcken, die hauptsächlich nach den Hafenplätzen erfolgt, erleichtert werden.

Von den Rauchwaren stehen die edleren Sorten so hoch im Preise, daß die Fracht keine sehr erhebliche Rolle spielt, wohl aber werden billigere Sorten, die in Leipzig zugerichtet und gefärbt werden, den Wasserweg wählen.

Der Leipziger Handel in rohen Häuten, die nicht zu geringem Teil aus Ostindien bezogen werden, würde durch eine billige Beförderungsgelegenheit ab Hamburg bis Leipzig eine wesentliche Kräftigung erfahren. Der Leipziger Häutehandel könnte auf dem Wasserwege sämtliche Güter, die für den westlichen Teil des Königreichs Sachsen, für Thüringen, Süddeutschland und Österreich bestimmt sind, unmittelbar nach Leipzig gehen lassen. Dadurch

würde der Leipziger Häutehandel in den Stand gesetzt, wirksamer als bisher der auswärtigen Konkurrenz entgegenzutreten. Die Kundschaft würde wieder nach Leipzig kommen, der Meßverkehr würde sich heben, und es würden Artikel ein- und ausgeführt werden können, die jetzt durch die Höhe der Frachten ausgeschlossen sind. Ähnliche Vorteile würden mittelbar den Gerbereien zugute kommen.

Der Lederhandel sowie die Leder verarbeitende Industrie werden sich voraussichtlich des Kanals ebenfalls im großen Umfange bedienen, da gerade in Hamburg und Umgebung sehr bedeutende Lederfabriken sind, die große Posten Ware nach Leipzig liefern, und für die der Wasserweg eine wesentliche Verbilligung darstellen würde.

Der Leipziger Getreidehandel, der, wie erwähnt, gegen seinen früheren Stand zurückgegangen ist, wird durch den Kanal zweifellos belebt werden. Der Getreidehandel arbeitet im allgemeinen mit sehr niedrigem Gewinn. Es fallen deshalb die Umschlagspesen, die jetzt beim Übergang von der Wasserstraße zur Eisenbahn gezahlt werden müssen, schon stark ins Gewicht. Wenn nun durch den Kanal, wie anzunehmen ist, die Beförderungskosten von Getreide nach Leipzig gegenüber den jetzigen Verfrachtungsspesen auf niedere Sätze gebracht werden können, dann wird der Getreidehandel Leipzigs sicher einen bedeutenden Aufschwung nehmen, und sein Absatzgebiet wird sich erweitern.

Außer dem Getreidehandel wird ferner der Kolonialwarenhandel sich die Wasserstraße zunutze machen. Besonders der Handel mit Kaffee, Gewürzen und Südfrüchten wird sehr gefördert werden. Die Dauer der Fahrt muß aber so kurz wie möglich bemessen sein. Dasselbe gilt für den Leipziger Tabakhandel. Nur wenn die Fahrt kurz und die Fracht billig ist, kann Rohtabak die Wasserstraße benutzen, dann aber wird durch den Kanal dem Tabakhandel ermöglicht werden, bei der Versorgung der im Binnenland gelegenen Orte mit Rohtabak mehr als bisher mit den in den Seeplätzen ansässigen Tabakfirmen in Konkurrenz zu treten.

Die Leipziger Brauereien werden Malz und Gerste auf dem Wasserwege billig beziehen können; ebenso können sie ihre Biere wieder billig zu Wasser versenden.

Auch für die Spritfabriken Leipzigs wird der Kanal eine sehr willkommene Erleichterung bringen. Außer dem billigen Bezug der Rohstoffe dürfte auch eine erhebliche Ausdehnung des Spritverandes von Leipzig nach Hamburg und darüber hinaus nach dem Auslande nicht ausgeschlossen erscheinen.

Einen ganz besonderen Aufschwung wird endlich das bereits hochentwickelte Leipziger Expeditionsgewerbe infolge des Kanals nehmen. Wenn auch durch den Kanal der umfangreiche Sammeladungsverkehr von den Elbhäfen nach Leipzig beeinträchtigt werden wird, so werden doch die Leipziger Spediteure die Möglichkeit erhalten, in weit höherem Maße als bisher den Umschlag-

verkehr von und nach dem industriereichen Westen Sachsens, nach Thüringen, Bayern usw. zu vermitteln. Das Betätigungsfeld der Leipziger Spediteure wird sich jedenfalls durch den Elster-Saale-Kanal wesentlich erweitern.

Dieselben Vorteile, die sich durch den Elster-Saale-Kanal und seinen Anschluß an den Mittellandkanal für Leipzigs Industrie und Handel ergeben, werden, wenn auch in etwas verringertem Maße, Industrie und Handel des Kanalhinterlandes zugute kommen. Durch die Verlängerung des Wasserweges bis Leipzig wird ein billigerer Bezug von Rohstoffen und Waren und teils auch ein leichter und billigerer Absatz ermöglicht werden. Güter wie Kolonialwaren, Öle, Fette, Gerbstoffe, Garne usw., die die Orte des Kanaleinflußgebietes bisher schon soweit wie möglich zu Wasser bezogen haben, und die bisher in Wallwischhafen oder in Halle umgeschlagen worden sind, werden jetzt bis Leipzig auf dem Wasserwege kommen und erst hier auf die Eisenbahn übergehen. Es ist anzunehmen, daß die Leipziger Hafenanlagen mit allen neuzeitlichen Einrichtungen versehen werden. Die Umladungskosten vom Schiff zur Bahn und umgekehrt werden deshalb voraussichtlich niedrig sein. Durch die Verlängerung des Wasserweges bis Leipzig wird es aber auch möglich werden, Güter, deren Bezug oder Versand bisher zu Wasser nicht lohnend war, in Zukunft auf den Wasserweg zu bringen. Insbesondere werden die bisher ausschließlich auf der Eisenbahn verfrachteten Güter Rheinland-Westfalens, wie Steinkohlen, Koks, Eisen, Stahl, sowie Güter aus Bremen, Holland und Belgien zu Wasser erheblich billiger zugeführt werden können als jetzt.

Natürlich ist es unmöglich, die Bedeutung des Elster-Saale-Kanals für Industrie und Handel des Hinterlandes etwa zahlenmäßig im voraus zu bestimmen. Der Ausbau des Elster-Saale-Kanals und sein Anschluß an den Mittellandkanal wird aber allseitig freudig begrüßt, und überall verspricht man sich davon einen günstigen Einfluß auf Handel und Industrie.

Besonders begünstigt wird Merseburg durch den Kanal werden, da es am Endpunkte der auszubauenden Saale und an der Abzweigung des Elster-Saale-Kanals liegt. Es wird Umschlagplatz für die oberhalb an der Saale gelegenen Gebiete, für Weißenfels, Naumburg usw., und darüber hinaus für einen großen Teil Thüringens werden. Die Papier-, Zellulose-, Leim-, Leder-, Maschinen-Industrie und die Herstellung ätherischer Öle sowie die damit im Zusammenhang stehenden Handelszweige Merseburgs sind schon heute stark entwickelt. Durch den Elster-Saale-Kanal bietet sich für Merseburg in Leipzig ein bedeutendes, billiges und leicht erreichbares Absatzgebiet.

Die Stadt Zeitz hat am Ausbau und der Durchführung des Mittellandkanals in südlicher Linie sowie am Ausbau des Elster-Saale-Kanals und am Anschluß dieses Kanals an den Mittellandkanal ein sehr wesentliches Interesse. Für die Eisen-, Holz- und Zucker-Industrie der Stadt Zeitz wird der

Wasserweg für die Herbeiholung von Rohstoffen von erheblicher Bedeutung sein. Der Magistrat der Stadt Zeitz hofft, daß der Elster-Saale-Kanal später vielleicht eine Fortführung über Zeitz bis Gera erfahren kann, und daß dadurch das ertragreiche Hinterland noch besser erschlossen und dem großen Wasserverkehr angegliedert wird.

Handel und Industrie des Herzogtums Sachsen-Altenburg haben ebenfalls ein sehr hohes Interesse am Bau des Elster-Saale-Kanals. Die Handelskammer des Herzogtums Sachsen-Altenburg hat Ritter\* auf sein Ersuchen für das Jahr 1908 über den Umfang der Beteiligung des Handels und der Industrie des Herzogtums am Wasserverkehr folgendes Bild entworfen:

„Industrie und Handel des Herzogtums empfangen bzw. versandten auf Binnenwasserstraßen eine Gesamtwarenmenge von 31 133 t, davon entfielen rund 4000 t auf den Westkreis und 27 000 t auf den Ostkreis. Als Wasserstraßen kamen in Betracht in erster Linie die Elbe, daneben die Saale und in geringerem Maße der Rhein und die Donau. Der Umschlaghafen war früher allgemein Riesa, neuerdings werden mehr die Häfen Torgau und Wallwischhafen benutzt. In neuester Zeit macht sich eine Verschiebung des Verkehrs nach Halle als Umschlagplatz geltend. Die Gesamtziffer von 31 133 t verteilt sich auf die einzelnen Gewerbezweige und Betriebe wie folgt:

1 Papierfabrik . . . . .	4500 t
4 Porzellanfabriken . . . . .	9271 t
4 Spinnereien . . . . .	2800 t
15 Steinnußknopfabriken . . . . .	5000 t
1 Zuckerraffinerie . . . . .	3803 t
2 Malzkaffeesfabriken . . . . .	2200 t
2 Getreidehandelsfirmen bzw. Mühlen . . . . .	700 t
2 Pechfiedereien . . . . .	900 t
2 Ölhandlungen . . . . .	683 t
1 Schamottefabrik . . . . .	500 t
2 Kolonialwarenfirmer . . . . .	720 t
3 Firmen verschiedener Branchen . . . . .	56 t

Die Zahlen geben nur die direkte Beteiligung am Wasserverkehr an, d. h. den direkten Bezug bzw. Versand von im Herzogtum Altenburg ansässigen Kaufleuten und Industriellen auf der Wasserstraße. Die indirekte Beteiligung, d. h. der Bezug bzw. Versand durch zweite Hand, die weit bedeutender als die direkte ist, kann ziffernmäßig nicht erfaßt werden.“

Sogar Bezirke, die nach unserer Abgrenzung zum unmittelbaren Hinterland des Elster-Saale-Kanals gar nicht gerechnet werden können, erwarten doch für ihren Handel und ihre Industrie vom Elster-Saale-Kanal Vorteile.

\* Vgl. Ritter a. a. O. S. 113 f.

Die Handelskammer Plauen hat sich im Jahre 1901, als die Kanalsfrage im Preussischen Landtage zur Verhandlung stand, mit der Frage der Bedeutung eines Kanals von der Saale nach Leipzig befaßt und die Meinung ausgesprochen, daß es für ihren Handelskammerbezirk vorteilhaft sein werde, wenn es gelänge, die Stadt Leipzig durch einen Wasserweg mit dem Kanalnetz Preußens zu verbinden.

Für den Bezirk der Handelskammer Gera kam vor dem Kriege als Umschlagplatz hauptsächlich Halle a. d. Saale in Betracht. Als Umschlagsgüter sind vornehmlich Kolonialwaren, wie Reis, Kaffee, Rosinen usw., ferner Heringe, Öle, Fette, Spirituosen, Gerbstoffe, Garne, Jute und andere Gegenstände zur Abfertigung gelangt. Die Handelskammer zu Gera erwartet, daß nach Herstellung des Elster-Saale-Kanals und des Mittellandkanals außer den genannten Gütern auch die bisher ausschließlich auf der Eisenbahn verfrachteten Güter Rheinland-Westfalens, auch Belgiens und Hollands sowie die Einfuhrartikel Bremens, dem Handel und der Industrie des Geraer Bezirkes erheblich billiger als jetzt zu Wasser zugeführt werden können. Während bisher nur wenige Artikel aus dem Geraer Bezirke den Wasserweg ebenfalls meist über Halle in Anspruch nahmen, steht zu erwarten, daß bei einer Näher-rückung der Umschlaggelegenheiten eine Steigerung in der Benutzung des Wasserweges beim Versand von Gütern eintreten wird, ganz besonders dann, wenn für einen Eildampferverkehr mit den großen Verkehrsplätzen im Osten, Westen und Norden Sorge getragen wird.

Der wichtigste Industriezweig des Handelskammerbezirks Greiz ist die Textil-Industrie, und zwar in erster Linie die in Greiz und Umgegend ansässige Kammgarnweberei, neuerdings auch die Papiergarnweberei mit ihren Hilfsindustrien der Spinnerei und Färberei sowie die in Zeulenroda ansässige Strumpf- und Wirkwaren-Industrie. Daneben sind für den Bezirk noch von Wichtigkeit: Maschinen-, Papier-, Porzellan-, Gummiwaren-, Kunst- und Gebrauchsmöbel-Industrie, Brauerei, Holzpappenfabrikation, chemische Industrie, Buch- und Kunstdruckerei. Die Handelskammer zu Greiz nimmt an, daß der Elster-Saale-Kanal im Zusammenhange mit dem Mittellandkanal auch für Handel und Industrie des Fürstentums Reuß ä. L. für die Zufuhr von Eisen, Kohlen und Koks, Dünge- und Futtermitteln, Kali, Soda und Pottasche, Ölen und Fetten, Obst, Getreide und anderen Feldfrüchten von Bedeutung werden kann. Daneben könnten für den Transport zu Wasser noch in Betracht kommen: Maschinen, Papier, Lumpen, Hadern, Zellulose, Leder, Holz, Farbstoffe und andere Chemikalien, Baumaterialien aller Art, Kolonialwaren, Zucker, Petroleum, Spiritus usw. Ob die neuen Wasserstraßen auch für die Zufuhr der Rohstoffe für die Textil-Industrie eine Bedeutung erlangen werden, läßt sich im voraus nicht beurteilen. Für den geschlossenen Industriebezirk Zeulenroda, der nur die gleichnamige Stadt mit rund 10 000 Einwohnern

umfaßt, werden die für den Elster-Saale-Kanal in einem Jahr in Betracht kommenden Frachten nach und von Zeulenroda wie folgt geschätzt:

- rund 1500 t Eisen,
- „ 1500 t Koks und Kohlen,
- „ 1500 t Dünge- und Futtermittel,
- „ 1000 t Kali, Soda und Pottasche,
- „ 500 t Öle und Fette,
- „ 500 t Obst, Getreide, Kartoffeln und andere Feldfrüchte.

Diese Ausführungen mögen genügen, um zu zeigen, welche außerordentliche Bedeutung der Elster-Saale-Kanal für Handel und Industrie Leipzigs und seines Hinterlandes hat.

### Dritter Teil.

#### Der auf dem Elster-Saale-Kanal zu erwartende Verkehr.

Wie bereits in den vorhergehenden Abschnitten mehrfach erwähnt, läßt sich der Umfang des auf dem Elster-Saale-Kanal zu erwartenden Verkehrs von vornherein mit Sicherheit nicht erfassen, da sich im voraus nicht sagen läßt, welche Güterarten und Gütermengen nach Fertigstellung des Kanals den Kanal tatsächlich benutzen und welche Güterarten und Gütermengen auch weiterhin der Eisenbahn verbleiben werden. Bietet der Kanal auch für die Beförderung vieler Güter, insbesondere Massengüter, große Vorteile, so werden doch manche Güter nach wie vor auf der Eisenbahn weiterverfrachtet werden müssen, schon weil sie die langsamere Fortbewegung, die selbstverständlich mit dem Wassertransport verbunden ist, nicht vertragen können. Die Vor- und Nachteile des Wasser- und Eisenbahntransportes sollen hier nicht gegeneinander abgewogen werden. So viel steht jedenfalls fest, daß sich eine vollkommen zuverlässige zahlenmäßige Scheidung des künftigen Wasser- und Eisenbahnverkehrs nicht vornehmen läßt. Wenn nun im folgenden trotzdem versucht werden soll, einen Überblick über den zu erwartenden Verkehr auf dem Elster-Saale-Kanal zu geben, so ist von vornherein daran festzuhalten, daß es sich nur um eine *Schätzung* handelt, und zwar um eine vorsichtige Schätzung, die den künftigen Kanalverkehr auf keinen Fall zu günstig erscheinen läßt. Aller Voraussicht nach wird der Kanalverkehr diese Schätzung sogar bei weitem noch übertreffen.

Machen wir uns nun zunächst einmal ein Bild von den im Einflußgebiet des Elster-Saale-Kanals vorhandenen Eisenbahnlinien und von den Gütermengen, die in diesem Gebiete versandt und bezogen werden.

Leipzig ist einer der wichtigsten Knotenpunkte für den innerdeutschen Verkehr und der hervorragendste Übergangspunkt zwischen der sächsischen und

preußischen Eisenbahnverwaltung. Die verkehrsbedeutendsten Strecken beider Verwaltungen laufen in Leipzig zusammen. Für den Verkehr des engeren Kanalhinterlandes kommen Strecken folgender Linien mit ihren Abzweigungen in Betracht, die in ihrer Gesamtlänge aufgeführt werden sollen, um den Umfang ihrer Betriebsfähigkeit zu veranschaulichen.

Aus nebenstehender Übersicht ergibt sich folgendes:

Im Einflußgebiet des Kanals sind vorhanden 478,59 km Eisenbahnen, von denen 271,49 km unter sächsischer und 207,10 km unter preußischer Staatsverwaltung stehen. Sie würden als Zubringer- bzw. Abfluslinien für den Kanalverkehr zu betrachten sein. Ihr unmittelbarer Zusammenhang mit ihren Stamm-Neben läßt aber die Wahrscheinlichkeit voraussehen, daß sie geeignet sein werden, das zunächst eng begrenzte Hinterland im Laufe der Zeit immer mehr den Interessen des Kanals zu erschließen und es zu erweitern, im besonderen auch hinsichtlich des Stückgutverkehrs.

Eine besondere Bedeutung ist dem Umstande beizumessen, daß sich innerhalb des Gebietes die beiden großen Vorschubbahnhöfe Engelsdorf (sächsisch) und Wahren (preußisch) befinden, die im Hinblick auf ihre Ausdehnung und ihre neuzeitlichen Anlagen als zwei der bedeutendsten Rangierbahnhöfe der deutschen Eisenbahnen zu betrachten sind. Es erscheint wichtig, auf diese Einrichtungen besonders hinzuweisen. Sie kennzeichnen einmal die Stärke des im Gebiet um Leipzig sich abwickelnden Eisenbahnverkehrs, gewährleisten aber auch zum anderen die Aufnahmefähigkeit des Bezirks für große aus dem künftigen Umschlagverkehr sich sammelnde Gütermengen.

Der in der „Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen“ aufgeführte Verkehrsbezirk 20a umfaßt ausschließlich den Verkehr Leipzigs und seiner Umgebung. Es liegen in ihm folgende Eisenbahnverkehrsstellen:

a) sächsische: Böhlen b. Leipzig, Engelsdorf, Gaschwitz, Gautsch, Großstädteln, Großzschocher, Holzhausen-Zudelhausen, Leipzig-Bayr. Bhf., Leipzig-Dresdner Bhf., Leipzig-Hbf., Sächs. Staatsbahn, Connewitz, Leipzig-Schönefeld, Leipzig-Stötteritz, Leutzsch, Liebertwolkwitz, Oberholz, Osch, Paunsdorf-Stünz, Plagwitz-Lindenau, Probstheiden, Rüssen, Sommerfeld, Zweinaundorf und Zwenkau.

b) preussische: Bösdorf, Cythra, Gohlis-Eutritsch, Mödern, Göhrenz, Allersdorf, Großbalzig, Großzschocher, Heiterblick, Knauthain, Lausen, Leipzig-Berl. Bhf., Leipzig-Eilenburger Bhf., Leipzig-Eutritsch, Leipzig-Hbf., Preuß. Staatsbahn, Leipzig-Magdeburg-Thür. Bhf., Leutzsch, Lüsschena, Markranstädt, Miltitz, Neuwiederitzsch, Plagwitz-Lindenau, Pönitz, Rückmarsdorf, Schönefeld, Seebenitz, Taucha, Thesla, Wahren und Wiederitzsch.



## 1. Sächsische Staatseisenbahnen.

Vollspurige Linien	Be- triebs- länge km	Ein- gleisig km	Mehr- gleisig km	Haupt- bahnen km	Neben- bahnen km	Hiervon liegen im Einflußgebiete des Kanals	
						Haupt- bahnen km	Neben- bahnen km
Leipzig-Hof . . . . .	164,61		164,61	164,61		45,00	
Verbindungsbahn Leipzig (Hbf.)-Connewitz .	9,36		9,36	9,36		9,36	
Abzweigung Connewitz-Bayr. Bahnhof	2,39		2,39	2,39		2,39	
Verbindungsbahn Engels- dorf-Stötteritz . . . . .	4,78		4,78	4,78		4,78	
Leipzig-Connewitz-Plagwitz- Lindenau . . . . .	6,14	6,14			6,14		6,14
Plagwitz-Gaschwitz . . . . .	7,27	5,04	2,23		7,27		7,27
Gaschwitz-Meuselwitz . . . .	27,82	27,82			27,82		27,82
Böhlen b. Rötha-Eisenhain	6,77	6,77			6,77		6,77
Rietzsch-Pegau . . . . .	15,12	15,12			15,12		15,12
Zeitz-Altenburg . . . . .	31,76	25,43	6,33		31,76		31,76
Meuselwitz-Epora . . . . .	2,15	2,15			2,15		2,15
Altenburg-Langenleuba- Oberhain . . . . .	21,50	21,50			21,50		
Leipzig-Weithain . . . . .	43,95	39,10	4,85	43,95		43,95	
Rietzsch-Chemnitz . . . . .	62,90	26,21	36,69	62,90		7,00	
Frohburg-Rohren . . . . .	7,75	7,75			7,75		7,75
Borsdorf-Döbeln-Coswig .	102,64	30,02	72,62	102,64		38,00	
Leipzig-Riesa-Dresden . . .	118,65	1,30	117,35	118,65		12,00	
Verbindungsbahn Engels- dorf-Schönefeld . . . . .	2,92		2,92	2,92		2,92	
Verbindungsbahn Engels- dorf-Paunsdorf-Stünz . .	1,31		1,31	1,31		1,31	
						166,71	104,78
Summe 1: 271,4							

## 2. Preussische Staatseisenbahnen.

Leipzig-Zeitz . . . . .	44,9		44,9	44,9		44,9	
Plagwitz-Li.-Pörsten . . . .	23,6	23,6			23,6	23,6	
Markranstädt-Lausen . . . .	3,4	3,4	40,4	3,4		40,4	3,4
Leipz.-Corbetha-Weißenfels	40,4						
Corbetha-Deuben . . . . .	23,4		23,4	40,4	23,4		23,4
Leipzig-Eilenburg . . . . .	24,6		24,6	24,6		10,1	
Leipzig-Deitzsch-Bitterfeld .	32,7		32,7	32,7		11,3	
Leipzig-Halle * . . . . .						18,5	
Weißenfels-Halle . . . . .	32,2		32,2	32,2		31,5	
Weißenfels-Zeitz . . . . .	31,5		31,5	31,5			
						180,3	26,8
Summe 2: 207,10							

\* Bleibt als Wettbewerbssubjekt  
unberücksichtigt

In diesem Verkehrsbezirk betrug im Jahre 1912:

der Güterversand . . . . .	1 120 013 t
der Güterempfang . . . . .	5 021 855 t
Zusammen	6 141 868 t

Da dieser Verkehrsbezirk aber nur etwa die Hälfte des von uns abgegrenzten Einflußgebietes des Elster-Saale-Kanals umfaßt, das übrige Gebiet jedoch einen mindestens gleichbedeutenden Verkehr aufweist, müssen, um den gesamten Eisenbahnverkehr des Kanaleinflußgebietes zu ermitteln, noch die Sonderstatistiken der sächsischen Staatseisenbahnverwaltung und der preussischen Eisenbahndirektionen Halle und Erfurt herangezogen werden. Der Wagenladungsverkehr der im Einflußgebiet liegenden Stationen Borsdorf, Beucha, Naunhof, Großsteinberg, Belgershain, Ottermisch, Lauterbach-Steinbach, Lausitz, Rierisch, Lobstädt, Borna, Breitingen, Regis, Trebanz-Treben, Luda, Pegau, Groitzsch, Altenburg, Rositz, Meuselwitz, Wuis-Mumsdorf, Rehmsdorf, Zeitz (sächs.), Zeitz (preuß.), Oberwerschen, Webau, Pörsten, Lützen, Dürrenberg, Gröbers, Weissenfels und Merseburg betrug im Jahre 1912:

im Versand . . . . .	5 106 532 t
im Empfang . . . . .	2 129 509 t
Zusammen	7 236 041 t

Es ergibt sich hiernach für das Einflußgebiet des Elster-Saale-Kanals im Jahre 1912 ein Gesamteisenbahnverkehr von

6 141 868 t
+ 7 236 041 t
13 377 909 t

Die obenerwähnte „Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen“ bietet im weiteren einen leichten Überblick über den Verkehr der einzelnen deutschen Verkehrsbezirke miteinander.

Von sämtlichen deutschen Verkehrsbezirken werden natürlich nicht alle, die einen Güteraustausch mit dem Verkehrsbezirk „Leipzig und Umgebung“ im Eisenbahnverkehr aufweisen, auch für den künftigen Verkehr des Elster-Saale-Kanals in Betracht kommen, so z. B. ohne weiteres alle die Bezirke nicht, die östlich und südlich von Leipzig liegen. Es dürfte vielmehr nur zu erwarten sein, daß die nachstehend aufgeführten 13 Bezirke in Zukunft gewisse Güterarten und Gütermengen auf dem Wasserweg nach Leipzig und Umgebung liefern, bzw. gewisse Güterarten und Gütermengen aus Leipzig und Umgebung auf dem Wasserwege beziehen werden:

Elbhäfen; Weserhäfen; Emshäfen; Prov. Hannover-Braunschweig-Oldenburg; Reg.-Bez. Magdeburg-Anhalt; Reg.-Bez. Merseburg-Thüringen;

Ruhrgebiet (Westfalen); Ruhrgebiet (Rheinprovinz); Prov. Westfalen-Lippe; Rheinprovinz rechts des Rheines; Rheinprovinz links des Rheines; Saar-  
gebiet; Rheinhafenstationen.

Versuchen wir nun einmal auf Grund der genannten Statistik zu ermitteln, welche Gütermengen und Güterarten in Zukunft den Elster-Saale-Kanal benutzen werden.

In seinem Werke „Die wirtschaftliche Bedeutung des Rhein-Elbe-Kanals“ stellt Sympher nach umfangreichen Berechnungen folgende Grundsätze für den Verkehr auf Wasserstraßen auf:

1. Liegen Abgangs- und Bestimmungsort unmittelbar an der Wasserstraße, so fallen die Güter des Spezialtarifs III nur dann der Wasserstraße zu, wenn die Transportentfernung mindestens 40 km beträgt, Kohlendungen sogar nur bei einer Entfernung von mindestens 50 km.
2. Liegt der Abgangsort nicht unmittelbar am Kanal, sondern ist noch eine Eisenbahnbeförderung bis zum Kanalhafen erforderlich, so werden die Güter des Spezialtarifs III nur dann auf dem Wasser befördert, wenn die Transportentfernung mindestens 70 km, Kohlen und Rohstoffe nur, wenn die Transportentfernung mindestens 100 km beträgt.
3. Liegen weder Abgangs- noch Bestimmungsort am Kanal, so fallen Güter des Spezialtarifs III dem Wasser nur zu, wenn die Entfernung wenigstens 160 km beträgt, Kohlen und Rohstoffe sogar nur, wenn die Transportentfernung wenigstens 190 km ausmacht.

Dabei wird vorausgesetzt, daß die Kanalabgabe 0,5  $\mathcal{A}$  pro Tonnenkilometer beträgt.

Aus diesen Grundsätzen ergibt sich, daß alle nach höheren Tarifen zu verfrachtenden Güter schon bei geringeren Entfernungen dem Wasserwege zufallen müssen.

Unter Berücksichtigung dieser Grundsätze sind aus den angeführten 13 Verkehrsbezirken für den Verkehr des Elster-Saale-Kanals im Versand und Empfang folgende Gütermengen zu erwarten:

Baumwolle . . . . .	10 950 t
Getreide . . . . .	21 500 t
Häute und Felle . . . . .	18 900 t
Obst und Gemüse . . . . .	22 900 t
Eisen und Stahl des Spez.-Tarifs II . . .	118 000 t
Kartoffeln . . . . .	16 000 t
Bau- und Grubenholz . . . . .	20 700 t
Stein, Zement, Kalk, Erde, Kies . . .	38 360 t

Abertrag: 297 960 t

	Übertrag: 297 960 t
Düngemittel . . . . .	30 650 t
Roheisen . . . . .	8 000 t
Steinkohlen . . . . .	42 000 t
	<hr/>
	zusammen also 347 960 t

in runder Summe: 348 000 t.

Diese Güter entfallen vorzugsweise auf die Verkehrsbezirke: Elbehäfen, Weserhäfen, Prov. Hannover, Magdeburg, Rheinland und Westfalen. Was den Verkehrsbezirk Magdeburg-Anhalt anlangt, so dürften die Güter dieses Bezirks in überwiegender Mehrheit Umschlaggüter vom Elbeverkehr sein, die in der Eisenbahnstatistik als Empfang bzw. Versand des Bezirks Magdeburg in Erscheinung treten. Es kann also angenommen werden, daß die aus dem Verkehr dieses Bezirks gefundenen Ziffern überwiegend Mengen für den Kanalverkehr darstellen. Der Güterverkehr der übrigen Bezirke wird zu einem großen Teil dem Wasserwege zufallen, weil die Voraussetzung — lange Wasserwege, kurze Eisenbahnstrecken — gegeben ist und zum Teil hochwertigere Güter in Betracht kommen.

In der von Havestadt & Contag bearbeiteten Denkschrift betreffend die Fortsetzung des Rhein-Hannover-Kanals bis zur Elbe wird behauptet, daß Roheisen infolge seiner außerordentlich niedrigen Eisenbahntarifierung nicht auf den Wasserweg kommen wird. Für die oben aufgeführten 8000 t dürfte dies aber nicht zutreffen, weil diese Mengen von Elbe-, Weser- und Rheinstationen stammen, für die Eisenbahn-Wettbewerbstarife nicht bestehen. Auch ist hierbei der Wasserweg so lang, daß nach dem Sympherschen Grundsatz sich die Verfrachtung zu Wasser immer noch lohnt, zumal Versand- und Empfangsorte an einer Wasserstraße liegen. Dasselbe gilt für die obengenannten 42 000 t Steinkohlen aus dem Rheinland und aus Westfalen, die hauptsächlich in Leipzig selbst verbraucht werden.

In der ermittelten Summe von 348 000 t sind nicht mit enthalten die aus dem Verkehr mit den Bezirken Merseburg und Thüringen stammenden Gütermengen. Es handelt sich dabei um sehr hohe Ziffern. Der Verkehr dieser Gebiete an Steinen, Zement, Kalk, Kies und Sand beziffert sich in beiden Richtungen auf über 500 000 t. Für die Beurteilung der Frage, welche Mengen hiervon dem Wasserwege zufallen könnten, ergeben sich insofern Schwierigkeiten, als die Versand- und Empfangsorte — trotz Umfrage bei Beteiligten — nicht angegeben werden können. Tatsache ist aber, daß diese Massengüter zum Teil einen verhältnismäßig langen Eisenbahnweg zurücklegen müßten, ehe sie auf den Kanal gelangen würden. Die billigen Eisenbahntarife einerseits und die durch den erforderlich werdenden Umschlag erhöhten

Schiffahrtskosten anderseits sowie der Umstand, daß die auf dem Wasser zurückzulegenden Strecken verhältnismäßig kurz sein würden, berechtigen zu der Annahme, daß die Sendungen in der Hauptsache der Eisenbahn verbleiben werden.

Auf eine diesbezügliche Umfrage teilen aber der „Zentralverband deutscher Zementwaren- und Kunststeinfabrikanten“ sowie der „Verband vereinigter Baumaterialienhändler Deutschlands“ mit, daß die geplante Südlinie des Mittellandkanals für die Zuführung von Zement und Kalk auf dem Wasserwege nach Leipzig erheblich in Frage kommen würde. Sie sind der Meinung, daß sich zahlreiche Zementwerke im mitteldeutschen Gebiet bequem der Schiffahrt bedienen könnten. Zum Teil würden auch Dachziegel für die Beförderung in Betracht kommen und Vorteile durch den Wasserweg erzielen. Dagegen sei die Ausführung von Ladegut der Zement- und Kunststeinfabrikation nicht zu erwarten. Der Verband der Baumaterialienhändler betont, es stehe außer Frage, daß sich der Leipziger Baumaterialienhandel des Wasserweges bedienen würde, und räumt die Möglichkeit ein, daß sich voraussichtlich der Handel mit Baustoffen erweitern lassen würde. Allerdings seien die Baustoffe je nach ihrer Beschaffenheit und Preislage nicht durchgängig so geartet, daß sie eine Umladung vertragen würden.

Aus diesen Darlegungen kann also gefolgert werden, daß ein Teil der 500 000 t Baumaterialien, soweit die Versand- und Empfangsplätze am Wasser liegen, doch dem Kanal zufallen wird.

Dasselbe wird mit Bestimmtheit auch von den übrigen, den Verkehrsbezirk Merseburg und Thüringen berührenden Güterbeförderungen zu gelten haben.

Im besonderen kommen noch in Betracht:

- (rd.) 64 000 t Nutzholz,
- 38 000 t Getreide,
- 45 000 t Eisen und Stahl des Spezialtarifs II,
- 40 000 t Düngemittel,
- 20 000 t Öle und Fette,
- 38 000 t Papier.

An sächsischen und sachsen-altenburgischen Braunkohlen kommen nach dem Einflußgebiet des Kanals zusammen rund 48 000 t in Frage. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Brikette, die an sich eine Umladung schwer vertragen und deren Erzeugungsorte nicht am Kanal liegen. Davon sind allein 34 000 t Empfang für Halle, 4000 t Empfang für Weissenfels und 5500 t Empfang für Magdeburg. Die übrigen verteilen sich in geringen Einzelmengen auf andere Kanalstationen. In jedem Falle ist aber die Eisenbahnfracht infolge der geringen Entfernung so niedrig, daß diese Mengen sicher der Eisenbahn verbleiben werden.

Dagegen findet von den preussischen Stationen, soweit das von hier aus zu behandelnde Hinterland in Berücksichtigung zu ziehen ist, ein äußerst lebhafter Kohlen- und Brikettversand statt.

Nach den Feststellungen auf Grund der Statistik handelt es sich hierbei um beinahe eine halbe Million t aus Merseburg, Weißenfels und Zeitz. Da Weißenfels und Merseburg am Wasserwege liegen, wird ein bedeutender Versand von Braunkohlen und Briketten dieser Art auf den Kanal übergehen.

Die Empfangsorte liegen in der Hauptsache in den Verkehrsbezirken Prov. Hannover, Berlin, Prov. Brandenburg und Magdeburg. Die auf den Wasserweg übergehenden Mengen werden nicht gering eingeschätzt werden können, da angesichts des außerordentlichen Kohlen- und Brikettversands des gesamten Bezirks Merseburg-Thüringen von beinahe 2 Millionen t mit Sicherheit angenommen werden kann, daß die an eine Wasserstraße zu liegen kommenden Erzeugungsorte sich diese Beförderungsart allgemein zunutze machen werden.

Es wird aber auch außer Frage stehen, daß sich von Leipzig aus ein lebhafter Stückgutverkehr auf dem Kanal entwickeln wird, da naturgemäß für Frachtstückgut und für Güter der Allgemeinen Wagenladungsklasse die Frachtersparnis eine ganz bedeutende sein wird. Gerade die lebhaften Verkehrsbeziehungen Leipzigs mit mitteldeutschen und rheinisch-westfälischen Industrieorten in Industriegütern, deren Natur eine besonders beschleunigte Beförderung nicht notwendig macht, dürften diese Annahme rechtfertigen, zumal, wenn im Hafengebiet für entsprechende Lagerhäuser, Ladeeinrichtungen usw. gesorgt wird.

Es ist aber äußerst schwierig, die Gesamtmengen zu schätzen, die nach den obigen Ausführungen von der Eisenbahn auf die Wasserstraße übergehen werden, um so mehr, als der Verkehr Leipzigs sich bisher nur auf die Eisenbahn beschränken mußte und daher keine Erfahrungen hinsichtlich des Wasserverkehrs vorliegen.

Es soll daher versucht werden, eine einigermaßen brauchbare Schätzung auf einem anderen Wege zu ermöglichen.

Bei dem Versuch, die Gütermengen festzustellen, die überhaupt insgesamt von der Eisenbahn auf die Wasserstraße übergehen könnten, soll das Moment in den Vordergrund gestellt werden, daß die künftigen Kanäle, wie überhaupt die Wasserstraßen, mehr als bisher der Entlastung der Eisenbahnen dienen sollen. Es erscheint daher nicht ausgeschlossen, daß durch Erhöhung der Eisenbahnfrachten auf gewisse Güter ein Zwang ausgeübt werden kann, sie von der Eisenbahn zu verdrängen, um deren Wagenpark für andere Güter freizumachen. Es sollen daher im folgenden die tarifpolitischen Gesichtspunkte zur Ermittlung des Wasserverkehrs einmal beiseitegestellt werden

In seiner Schrift „Der Leipzig-Saale-Kanal“ hat Paul Ritter den Versuch gemacht, den Umfang des künftigen Verkehrs auf dem Elster-Saale-Kanal zu berechnen.\* Durch Zugrundelegung der Statistiken der Königlich Sächsischen und Königlich Preussischen Staatseisenbahnverwaltung vom Jahre 1910 kommt er zu folgendem Ergebnis:

	Empfang:	Versand:
a) sächsische Bahnhöfe Leipzigs . . .	2 383 544 t	522 936 t
b) preussische Bahnhöfe Leipzigs . . .	2 049 639 t	600 055 t
	<hr/> 4 433 183 t	<hr/> 1 122 991 t

Hiernach ergibt sich für Leipzig ein Gesamtgüterverkehr von 5 576 174 t im Jahre 1910.

Diese Zahlen verwendet Ritter zur Berechnung des voraussichtlich von Leipzig aus auf den Elster-Saale-Kanal und die Saale übergehenden Verkehrs unter Zugrundelegung einer von der Handelskammer Leipzig im Jahre 1907 ermittelten Verhältniszahl zwischen Eisenbahn und Wasserverkehr von 3:1 nach den Beispielen von Breslau und Dresden.\*\* Hiernach ist der Wasserverkehr gleichzeitig hervorragender Güter-Knotenpunkte der Eisenbahnen mit 33 v. H. des Eisenbahngüterverkehrs anzunehmen.

Nach einem Bericht im „Bulletin des Internationalen Eisenbahnkongressverbandes“ Band XXIV, Nr. 7/1910, S. 2945 gilt als festgestellt, daß für andere deutsche große Städte, wie Hamburg, Duisburg, Frankfurt a. M., Ludwigshafen und Mannheim, der Wasserverkehr 40 bis 60 v. H. des Eisenbahnverkehrs beträgt.

Wenn Ritter trotz obiger Feststellungen an Stelle der Verhältniszahl 3:1, gestützt auf die von der Handelskammer Leipzig als annehmbar bezeichnete Zahl, den Berechnungen eine solche von 6:1 zugrunde legt, so geschieht dies einmal unter dem Gesichtspunkt, lediglich den Verkehr des Elster-Saale-Kanals und der Saale zu erfassen, zum anderen in der Absicht, für den künftigen Kanalverkehr die *Mindestgrenze* zu ziehen, weil die Entwicklung des Verkehrs nach seiner Meinung beeinträchtigt werde durch den Leipzig umgebenden Ring von Bahnhöfen, der die Möglichkeit biete, Güter, die sonst dem Wasserweg zufallen würden, auf der Eisenbahn zu befördern. Ein weiterer Grund, die Verkehrsziffern möglichst niedrig zu halten, lag für ihn darin, daß nach der früheren Sachlage der Leipziger Kanal vorderhand nur als Sackkanal betrieben worden wäre, was naturgemäß die Verkehrsentwicklung zurückgehalten haben würde.

Die heute vorzunehmende Untersuchung der Wirtschaft-

\* Vgl. Paul Ritter a. a. O. S. 58.

\*\* Vgl. Paul Ritter a. a. O. S. 59 ff.

lichkeit des Kanals und der kanalisierten Saale vollzieht sich aber unter wesentlich veränderten Verhältnissen.

Das Projekt der südlichen Linienführung des Mittellandkanals mit seiner weitgreifenden Planung, Leipzig unmittelbar mit dem Rhein-Weser-Kanal in Verbindung zu bringen, hat die Leipziger Kanalsfrage des Charakters einer örtlichen Angelegenheit entkleidet und gestattet uns daher auch, unseren Schätzungen des künftigen Wasserverkehrs Leipzigs und seines Hinterlandes einen anderen Maßstab zugrunde zu legen, um so mehr, als das Einflußgebiet des Mittellandkanals im Zusammenhang mit der kanalisierten Saale und dem Elster-Saale-Kanal in bezug auf Sachsen erheblich größer ist, als es für den Elster-Saale-Kanal allein der Fall ist. Wenn auch dabei berücksichtigt werden soll, daß sich ein Verkehr auf der Wasserstraße erst entwickeln muß und daher das für die anderen deutschen großen Städte festgestellte Verhältnis des Wasserstraßenverkehrs zum Eisenbahnverkehr von 40 bis 60 v. H. nicht anwendbar ist, so ergeben sich doch auch keine Bedenken, die schon 1907 von der Handelskammer Leipzig angenommene Spannung 3 : 1 unseren wirtschaftlichen Erhebungen zugrunde zu legen.

Dies um so weniger, als diese Erörterungen unter dem Druck der Verhältnisse erfolgen, die, wie bereits angedeutet, schon zur Zeit eine möglichst weitgehende Abdrängung des Eisenbahnverkehrs auf die Wasserstraßen im Interesse des gesamten deutschen Wirtschaftslebens als zwingend notwendig erscheinen lassen. Wir legen Wert darauf, hervorzuheben, daß dieses Moment gerade für die Entwicklung des Verkehrs auf dem Mittellandkanal von besonderer Bedeutung sein wird, weil dieser Kanal mehr als jeder andere berufen sein soll, die umfangreichen Massentransporte der rheinisch-westfälischen Erzeugungsgebiete in die sächsischen Industriemittelpunkte zu tragen und in der Gegenrichtung den kaum geringer zu bewertenden Austausch der Fertigerzeugnisse der mitteldeutschen Schwerindustrie und der ländlichen Produkte aufzunehmen.

Man sollte meinen, daß, wenn schon die Reichs-Wasserstraßenpolitik darauf hinausläuft, den Verkehr zu einem großen Teil von der Eisenbahn auf die Wasserstraße zu verlegen, dann auch der große, zwischen Rhein und Elbe-Oder sich bewegende Massengüterverkehr in erster Linie für eine Verwirklichung dieser Verkehrsnotwendigkeit in Betracht kommt. Ferner ist anzunehmen, daß die Tarifpolitik der Eisenbahnen, wenigstens in bestimmten Verkehrsbeziehungen, künftig der im volkswirtschaftlichen Interesse liegenden Befruchtung des Wasserverkehrs nicht hindernd im Wege stehen wird.

Wenn wir sonach im folgenden den Berechnungen des künftigen Verkehrs auf dem Kanal das angenommene Verhältnis 3 : 1 des Eisenbahnverkehrs zum Verkehr der Wasserstraßen zugrunde legen, so meinen wir eine vorsichtige



Schätzung vorzunehmen. Die Verhältnisse im einzelnen werden dabei noch eine besondere Abwägung erfahren.

Den Berechnungen wird wieder die „Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen“, Jahrgang 1912, zugrunde gelegt.

Die Ermittlung des Verkehrs zwischen dem Bezirk „Leipzig und Umgebung“ und den oben angeführten 13 deutschen Verkehrsbezirken ist auf folgende 26 Güterarten erstreckt worden:

Getreide und Malz, Mühlenfabrikate, Zuckerrüben, raff. Zucker, Rohzucker, Roheisen und Erze aller Art, Eisen und Stahl, Bau- und Nutzholz, Steine, Zement, Erden, Salz, Düngemittel, chemische Fabrikate, Kolonialwaren, Baumwolle, Häute und Felle, Öle, Papier, Ton und gebr. Steine, Kartoffeln, Bier, Sämereien, Spiritus, Obst, Dampfkessel.

Der Kohlenverkehr (Stein- und Braunkohlen) soll hier zunächst unberücksichtigt bleiben, weil einmal die deutsche Verkehrsstatistik nicht genügend Aufschluß über die jeweiligen Versand- und Empfangsorte gibt und zum anderen mit Rücksicht auf die Wichtigkeit dieser Güter für den Kanal genauere Ermittlungen unerlässlich erscheinen.

Für die obengenannten Güter ergeben sich für Leipzig folgende Verkehrsziffern:

Versand und Empfang	
Elbhäfen . . . . .	61 032 t
Weserhäfen . . . . .	13 233 „
Emshäfen . . . . .	— „
Provinz Hannover, Braunschweig, Oldenburg . . . . .	55 852 „
Regierungsbezirk Magdeburg, Anhalt . . . . .	211 368 „
Regierungsbezirk Merseburg, Thüringen . . . . .	966 529 „
Ruhrgebiet (Westfalen) . . . . .	49 813 „
Ruhrgebiet (Rheinprovinz) . . . . .	17 062 „
Provinz Westfalen, Lippe . . . . .	14 393 „
Rheinprovinz, rechts des Rheins . . . . .	7 787 „
Rheinprovinz, links des Rheins . . . . .	12 852 „
Saargebiet . . . . .	— „
Rheinhafenstationen . . . . .	13 081 „
	<hr/> 1 423 002 t

Der künftige Kanalverkehr würde sich sonach unter Zugrundelegung allein dieser Zahl auf

$$\frac{1\,423\,002}{3} = 474\,334 \text{ t}$$

beziiffern.

Es ist aber anzunehmen, daß der Verkehr auf dem Kanal ein wesentlich größerer sein wird und daß mindestens die Tonnenbewegung sämtlicher

Güterarten, soweit sie die Reichsstatistik nachweist, in Berücksichtigung gezogen werden kann.

Entsprechend der vorstehenden Berechnung und unter Zugrundelegung der in der Reichsstatistik für den Bezirk Leipzig nachgewiesenen Gesamttonnenbewegung lassen sich danach folgende Zahlen erbringen:

	Versand	Empfang
Elbhäfen . . . . .	35 994 t	50 364 t
Weserhäfen . . . . .	10 586 „	12 532 „
Emshäfen . . . . .	214 „	71 „
Provinz Hannover, Braunschweig, Oldenburg . . . . .	16 052 „	101 342 „
Regierungsbezirk Magdeburg, Anhalt . .	64 675 „	217 581 „
Regierungsbezirk Merseburg, Thüringen	371 439 „	1 793 834 „
Ruhrgebiet (Westfalen) . . . . .	8 743 „	132 661 „
Ruhrgebiet (Rheinprovinz) . . . . .	13 090 „	29 868 „
Provinz Westfalen, Lippe . . . . .	5 846 „	17 783 „
Rheinprovinz, rechts des Rheins . . . .	1 878 „	7 652 „
Rheinprovinz, links des Rheins . . . .	11 115 „	15 913 „
Saargebiet . . . . .	582 „	12 „
Rheinhafenstationen . . . . .	549 „	14 019 „
	<u>540 763 t</u>	<u>2 393 632 t</u>

Gesamtverkehr: 2 934 395 t

Schätzungsweise Verkehr auf dem Kanal sonach

$$\frac{2\,934\,395}{3} = 978\,132 \text{ t.}$$

Als das wichtigste für den Kanalverkehr in Betracht kommende Gut ist aber die bisher unberücksichtigt gelassene Kohle (einschl. Brikette und Koks) anzusprechen. Der Kohlenverkehr Leipzigs und des übrigen Einflußgebietes des Kanals ergibt sich aus der nachstehenden Tabelle. Er ist auf Grund der Statistik der Rgl. Sächs. Staatseisenbahnverwaltung vom Jahre 1912 ermittelt, weil diese Statistik genaue Feststellungen über die Ausdehnung sowohl des sächsischen als auch des rheinisch-westfälischen Kohlenverkehrs ermöglicht. Die Verkehrsziffern der preussischen Braunkohlenstationen sind den Stationsstatistiken der Eisenbahndirektionen Halle und Erfurt, zum Teil auch der deutschen Güterverkehrsstatistik entnommen. Hervorgehoben sei an dieser Stelle, daß bei der vorgenommenen Schätzung der auf den Kanal kommenden Kohlenmengen nur diejenigen berücksichtigt worden sind, die infolge der günstigen Lage der Versandplätze zur Südklinie des Mittellandkanals mit aller Wahrscheinlichkeit dem Kanal zufallen werden.

Im Durchgang über	Braunkohlen			Steinkohlen
	Versand		Empfang	Empfang und Durchgang
	aus Sachsen t	aus Sachsen-Altenburg t	aus Preußen, Thüringen, Anhalt t	aus Rheinland, Westfalen t
Magwig-Lindenau . .	153 608	92 354	146 032	75 614
Schönefeld . . . . .	117 465	112 140	197 082	323 005
Zeitz . . . . .	15 051	327 059	67 325	1 990
Witz-Mumsdorf . . .	—	1 204	—	—
Zusammen:	286 124	532 757	410 439	400 609
	1 229 320 t			

Gesamtkohlenbewegung über den Verkehrsbezirk Leipzig:  
1 629 929 t.

Von diesen Mengen entfallen auf den Bezirk Leipzig an rheinisch-westfälischer Steinkohle im Empfang:  
42 034 t.

Nach den Stationen der Sübdlinie werden versrachtet an sächsicher und altenburgischer Braunkohle  
47 235 t.

Von preußischen Stationen des Einflußgebietes wurden an Braunkohlen versandt:  
488 536 t.

Der Gesamtumschlag an Kohlen über Leipzig (Stein- und Braunkohlen) beziffert sich nach Feststellungen auf Grund der Reichsstatistik auf  
3 096 821 t.

Dies ergäbe einen mutmaßlichen Kanalverkehr von  

$$\frac{3\,096\,821\,t}{3} = 1\,032\,274\,t$$

nur für Kohlentransporte.

Hierbei ist aber zu berücksichtigen, daß in dieser Zahl die Braunkohlenmengen mit enthalten sind, die, aus der näheren Umgebung Leipzigs stammend, entweder für den Wasserweg überhaupt nicht in Betracht kommen oder die infolge der Kürze der Wasserstreden und der billigen Tarife auch künftig der Eisenbahn verbleiben. 3. B. fallen unter diese Voraussetzung 1½ Millionen t Braunkohlen aus dem Merseburger Bezirk nach dem Königreich Sachsen.

Der vorliegenden Berechnung sollen daher nur diejenigen Mengen zugrunde gelegt werden, die, ausschließlich obiger Mengen, als Durchgangsver-

kehr in der Statistik bezeichnet werden, und von denen anzunehmen ist, daß ein Teil voraussichtlich auf den Wassernweg übergehen wird.

Hinsichtlich der Braunkohlen kommen in Betracht 1 229 320 t. Sie ergeben nach der angenommenen Verhältniszahl 3 : 1 einen Kanalverkehr von

$$\frac{1\,229\,320\text{ t}}{3} = 409\,773\text{ t.}$$

An Steinkohlen aus dem Rheinland werden in Leipzig und seinem Hinterlande 42 034 t verbraucht. Diese Mengen fallen dem Kanalverkehr des Elster-Saale-Kanals voll zu.

Für unsere Berechnungen ergeben sich sonach

$$409\,773\text{ t} + 42\,034\text{ t} = 451\,807\text{ t.}$$

Als künftiger Verkehr auf dem Kanal sind nach vorstehenden Untersuchungen anzunehmen:

$$\begin{array}{r} 978\,132\text{ t} \\ 451\,807\text{ t} \\ \hline 1\,429\,939\text{ t Gesamtverkehr.} \end{array}$$

Diese Verkehrsziffer kommt — soweit man die angenommene Verhältniszahl 3 : 1 als einigermaßen zutreffend bezeichnen kann — der tatsächlich zu erwartenden Verkehrsstärke jedenfalls ziemlich nahe, denn es sind zu ihrer Berechnung nicht unbestimmte Zahlen angenommen worden, vielmehr ist der Eisenbahnverkehr zugrunde gelegt, der sich über Leipzig nach den vom künftigen Kanal zu durchschneidenden Gebieten in beiden Richtungen im Jahre 1912 nach der Reichsstatistik bewegt hat. Der zur Berechnung gezogene Kohlenverkehr stützt sich ebenfalls auf einwandfreies absolutes Zahlenmaterial. Die gewonnene Ziffer ist frei von jeder Schätzung des Verkehrs, der wahrscheinlich späterhin aus anderen Richtungen auf den Kanal übergehen wird.

Von Interesse ist, daß auch Ritter in seiner Abhandlung über den Leipzig-Saale-Kanal auf eine ähnliche Ziffer gekommen ist, obwohl er seiner Berechnung vorwiegend den Gesamtverkehr Leipzigs unter Ausschließung des speziellen Kohlenverkehrs Sachsen-Rheinland und eine Verhältniszahl 6 : 1 zugrunde gelegt hat.\* Nach seinen Ausführungen ist der künftige Verkehr auf dem Elster-Saale-Kanal allein mit mindestens 900 000 t zu veranschlagen. Nach diesem Ergebnis ist die von uns aus dem Leipziger Verkehr für den Elster-Saale-Kanal als Glied des Mittellandkanals gefundene Zahl von rd. 1,4 Millionen t verhältnismäßig niedrig, obgleich wir der für das Kanalgebiet in Betracht zu ziehenden Verkehrsstärke eine doppelt so große Verhältniszahl zugrunde gelegt haben.

Für die Ermittlung des Verkehrs, der aus dem übrigen Einflußgebiet des

\* Vgl. Ritter a. a. O. S. 66.

Kanals dem Kanal zufallen wird, läßt sich die „Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen“ nicht verwenden.

Nach der Statistik der Rgl. Sächs. Staatseisenbahnverwaltung vom Jahre 1912 sowie nach den Stationsstatistiken der Eisenbahndirektionen Halle und Erfurt vom selben Jahre beziffert sich der Wagenladungsverkehr der folgenden 22 größeren Eisenbahnstationen des Hinterlandes: Borsdorf, Beucha, Naunhof, Großsteinberg, Belgershain, Otterwisch, Lauterbach-Steinbach, Lausitz, Kieritzsch, Lobstädt, Borna, Breitingen-Regis, Trebanz-Treben, Luda, Pegau, Groitzsch, Oberwerschen, Webau, Pörsten, Lützen, Dürrenberg, Gröbers, im Versand und Empfang auf

3 031 320 t

ausschließlich des hier besonders starken Kohlenverkehrs, der im vorstehenden bereits erfaßt worden ist.

Es entsteht nun die Frage, wie hoch der aus diesem Verkehr auf den Kanal übergehende zu schätzen ist.

Für die Ermittlung des Kanalverkehrs des Leipziger Hinterlandes nimmt Ritter in seiner Schrift die Verhältniszahl 10 : 1 an. Er geht dabei von der Voraussetzung aus, daß die billigen Frachten für Massengüter und die verhältnismäßig kurzen Entfernungen zwischen Leipzig und den nähergelegenen Stationen des Hinterlandes einen regen Umschlagverkehr für den Kanal zeitigen werden. Die Entfernungen und Frachtsätze für Massengüter von Leipzig betragen z. B. für Böhlen b. Röttha 16 km = 10 *M*, Borna 29 km = 14 *M*, Bad Lausitz 43 km = 17 *M*.

Hieraus ergibt sich, daß die an der Peripherie des Hinterlandes liegenden Verkehrsplätze trotz ihrer weiteren Entfernungen infolge des Aufbaues des Eisenbahntarifs verhältnismäßig billiger verfrachten. Hiernach ist zu schließen, daß von diesen Stationen ein Kanalverkehr nur zu erwarten ist, wenn die Beförderungstrecke ab Leipzig so groß ist, daß sich der Wasserweg unter Berücksichtigung der Kosten des Umschlags und der längeren Beförderungsdauer lohnt.

Die Fracht Borna-Leipzig betrug, wie wir gesehen haben, bei einer Entfernung von 43 km 17 *M*. Für die Entfernung Borna-Magdeburg = 166 km würde die Fracht 49 *M* betragen. Dies ergibt einen Unterschied von 32 *M*. Dieser Betrag reicht nicht aus zur Deckung der Wasserfracht (Schleppgebühren, Schleusengebühren, Rahngelder) und der doppelten Umschlaggebühr. Es würde demnach ein Kanalverkehr aus dem Hinterlande nur zu erwarten sein, wenn die Eisenbahnstrecken kürzer, der Wasserweg dagegen verhältnismäßig länger wäre. Die von Ritter angenommene Verhältniszahl 10 : 1 erscheint daher für eine Bewertung des vom weiteren Hinterlande auf den Kanal übergehenden Verkehrs noch etwas zu hoch. Die Annahme einer Wahrscheinlichkeitsziffer von 20 : 1 dürfte aber den Verhältnissen entsprechen.

Danach würde der Kanalverkehr des sächsischen Hinterlandes auf etwa

$$\frac{3\,031\,320\text{ t}}{20} = 151\,566\text{ t}$$

zu schätzen sein.

Es wird nicht zu bestreiten sein, daß diese Schätzung sehr vorsichtig gegriffen worden ist, um so weniger, als nur die wichtigsten Eisenbahnstationen des Einflußgebietes berücksichtigt worden sind.

Nach allen diesen Untersuchungen wird der Kanalverkehr, soweit er von Leipzig und seinem Hinterlande befruchtet wird, wenn man die für Leipzig und für das übrige Kanalhinterland ermittelten Zahlen zusammenzählt, 1 581 505 t betragen, in runder Summe also 1½ Millionen t.

### Schluß.

Aus den vorstehenden Darlegungen geht hervor, daß der Bau des Elster-Saale-Kanals für Leipzig und sein Hinterland eine dringende Notwendigkeit geworden ist. Selbst bei sehr vorsichtiger Schätzung ist auf dem Kanal ein Verkehr von rund 1½ Millionen t zu erwarten. Wir wollen es uns versagen, eine Rentabilitätsberechnung des Elster-Saale-Kanals aufzustellen, zumal die Zahlen, die Havestadt & Contag 1910 für die Baukosten veranschlagt haben, heute nicht mehr zutreffen. Die von uns vorgenommene Berechnung des auf dem Elster-Saale-Kanal zu erwartenden Verkehrs dürfte aber die Baufähigkeit genügend beweisen.

Es ist bereits an verschiedenen Stellen darauf hingewiesen worden, daß der Elster-Saale-Kanal dadurch, daß er in das Projekt der Südlinie des Mittellandkanals einbezogen worden ist, eine viel einschneidendere und weitgehendere Bedeutung für das gesamte Wirtschaftsgebiet des Königreichs Sachsen sowie die angrenzenden preußischen und thüringischen Gebiete bekommen hat. Das Leipziger Kanalprojekt hängt heute so eng mit dem Projekt der Südlinie des Mittellandkanals zusammen, daß es sich als gesondertes örtliches Projekt nicht mehr behandeln läßt. Es besteht begründete Hoffnung, daß das Projekt der Südlinie des Mittellandkanals zur Ausführung kommt und daß, sobald es die Zeitverhältnisse gestatten, mit dem Bau dieses Kanals begonnen wird. Es ist zu erwarten, daß dann auch sogleich der Bau des Elster-Saale-Kanals in Angriff genommen, daß die Saale kanalisiert und der Verbindungskanal von der Saale zum Mittellandkanal von Bernburg nach Oschersleben geschaffen wird. Auf diese Weise werden die Jahrzehnte alten Bestrebungen nach Schaffung eines Leipziger Wasserweges am besten und vollkommensten ihre Verwirklichung finden.

## 2. Die Bedeutung der südlichen Linie des Mittellandkanals und des Verbindungskanals zur Saale für die Volkswirtschaft des Herzogtums Anhalt.

Von Dr. Raufsch, Syndikus der Handelskammer für das Herzogtum Anhalt (Dessau).

### Geschichtliches.

Der Plan, die anhaltische Volkswirtschaft durch einen Kanal mit dem übrigen deutschen Wirtschaftsleben in nähere Verbindung zu bringen, liegt schon Jahrzehnte zurück. Insbesondere verdichtete sich diese Absicht, die bereits seit der französischen Herrschaft über Westdeutschland im Jahre 1811 besprochen und späterhin von Zeit zu Zeit wieder erörtert wurde, in den fünfziger und sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts dahin, daß eine Vereinigung sämtlicher an der Frage des Mittellandkanals beteiligten Staaten, Städte und öffentlichen Verbände begründet wurde. Überall entstanden Orts- und Landesverbände, an deren Spitze ein Zentralkomitee in Hannover am 22. Oktober 1864 eine Entschließung annahm, nach der einstimmig von den vorliegenden Projekten die Erbauung eines Rhein-Wefer-Elbe-Kanals in südlicher Linienführung empfohlen wurde. Da dieses Projekt die Möglichkeit einer Verbindung zwischen der Saale und dem Kanal vorsah, wurde es insbesondere von dem Herzoglich Anhaltischen Ministerium in Bernburg gefördert. Leider haben die damaligen politischen Verhältnisse die Verwirklichung des Unternehmens verhindert. Das Projekt des Mittellandkanals ist dann erst wieder in verstärktem Maße aufgenommen worden, als die preussische Regierung im Jahre 1899 dem Landtage die große Kanalvorlage, die dann zum Bau des jetzt vollendeten Rumpfskanals vom Rhein nach Hannover führte, zugehen ließ. Bei der Erörterung über diesen Plan kamen die anhaltischen Interessen ebensowenig zur Geltung wie die Interessen der Anlieger der südlichen Linie überhaupt. Man dachte viel mehr an die eine der Aufgaben des Rhein-Elbe-Kanals: die Vermittlung des durchgehenden Verkehrs zwischen dem Osten und dem Westen, als an seine Gesamtaufgabe. Infolgedessen war die nördliche Linie als die kürzere allein als baumwürdig auszuweisen, wurde aber auch gerade deshalb, weil entgegenstehende Verkehrsinteressen des Ostens und des Westens sich nicht ausgleichen ließen, sowie aus rein politischen Erwägungen im preussischen Landtage abgelehnt. Seitdem hat sich das Interesse Anhalts wieder neu der Verwirklichung des ursprünglichen Gedankens zugewandt, und zwar seitdem es sich herausstellte, daß wesentliche Gruppen der Industriellen nicht allein Anhalts, sondern auch Braunschweigs und der

Provinz Sachsen mit Nachdruck den Wunsch vertraten, daß nicht die Nordlinie des Kanals, sondern die schon vor fünfzig Jahren in erster Linie empfohlene Südlinie in Angriff genommen werden sollte. Die im Anhaltischen Industrieverein daraufhin zuerst einsetzenden Besprechungen über die Stellungnahme Anhalts dazu ergaben, daß tatsächlich für diesen Staat die Südlinie so hervorragende Bedeutung hat, daß nur sie allein ernstlich in Frage kommt. Der Grund hierfür liegt in der Erwägung, daß sich bei Wahl der Südlinie von Oschersleben-Egeln ab mit Leichtigkeit ein Verbindungskanal dem Laufe der Bode folgend nach Bernburg führen ließe. Dieser Verbindungskanal würde das Kalilager bei Leopoldsdshall-Stafffurt aufschließen und gleichzeitig auch der Kali- und Salzproduktion in Bernburg eine notwendige Wasserverbindung nach dem Westen geben. Der Verbindungskanal hat dann ferner die Bedeutung, daß er eine Wasserverbindung nach Halle und vermittelt des Elster-Saale-Kanals nach Leipzig ermöglicht. Bei Wahl dieser Linie würde demgemäß der ganze westliche Teil des anhaltischen Landes, der im übrigen produktiv dem östlichen überlegen ist, eine sehr wichtige Wasserverbindung und einen unmittelbaren Anschluß an den Weltverkehr erhalten. Das Interesse des östlichen um Dessau gelegenen Landesteiles gilt nicht so sehr der Südlinie als vielmehr überhaupt einer Wasserverbindung die Elbe aufwärts und nach der Weser und dem Rhein hin. Die Umschlagplätze in Wallwischhafen bei Dessau, Alten (für Cöthen), ferner in Coswig und Rosslau sind bedeutend genug, zumal im Hinterlande eine regsame Industrie ansässig ist, um den Wasserverkehr nach dem Westen günstig beeinflussen zu können. —

Neben dem Projekt des Mittellandkanals sind in Anhalt zeitweilig auch noch andere Kanalpläne erwogen worden, die nur erwähnt sein sollen. So wurde eine Wasserverbindung zwischen Leipzig und Dessau-Wallwischhafen geplant. Eine andere Interessentengruppe wünschte die Führung eines Kanals von Leipzig über Cöthen nach Alten. Beide Verbindungen sind jetzt zugunsten einer umfassenden Wasserverbindung aller Interessenten der südlichen Linie, insbesondere des Harzes, des Kalireviers um Stafffurt-Leopoldsdshall, der Saale-Interessenten und Leipzigs zurückgetreten. —

## Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Kanalunternehmens.

### A. Allgemeine Beschreibung des Kanaleinflußgebietes.

#### 1. Die allgemeine Verkehrslage des Gebietes.

Die Wasserverkehrsprojekte, welche heute für Anhalt in Frage kommen, erschöpfen sich nicht in der Verbindung zwischen zwei Orten, wie sie Dessau und Leipzig darstellen, und auch nicht allein mehr in der Verbindung zwischen



dem anhaltischen Gebiet und dem Westen, sondern gehen weit darüber hinaus. In Anhalt selbst belegen ist von dem zu erbauenden Stück des Kanals nur ein Teil des Verbindungskanals Bernburg-Oschersleben sowie ein Stück der zu kanalisierenden Saale von Bernburg saaleaufwärts zur preussischen Grenze bei Groß-Wirschleben. Gleichwohl kann man den gesamten Verbindungskanal nach Oschersleben und den ganzen Verkehrsweg saaleaufwärts nach Halle, Merseburg und dem Stichkanal nach Leipzig als zum Einflußgebiet Anhalts rechnen.

Weiterhin ist zu beachten, daß der Elbstrom als solcher, der von den Tothheimer Bergen an Steckby und Ufen vorüber durch Wallwitzhafen (Dessau) Rosslau, Coswig bis Apollensdorf durch Anhalt führt, ein wichtiges Glied des ganzen erstrebten Wasserstraßennetzes bildet. Der anhaltische Elbverkehr erhält seine Verbindung mit dem Gebiet des Mittellandkanals teilweise durch die Saale von ihrer Mündung südlich von Barby über Calbe nach Nienburg-Bernburg, zum größeren Teile auf dem südlichen von Magdeburg abzweigenden Teil des Mittellandkanals, der von dort nach Oschersleben führt. Umgekehrt wird der im eigentlichen Liniengebiet des Bernburg-Oscherslebener Verbindungskanals liegende Teil Anhalts auf dem gleichen Wege auf der Elbe nordwärts mit Hamburg und südostwärts mit dem Königreich Sachsen und weiter mit Böhmen und über den projektierten Elbe-Donau-Kanal von Pardubitz nach Píerau mit Österreich-Ungarn und den Balkanländern verbunden. Schließlich bilden die genannten Verkehrswege auch noch das Bindeglied für den Verkehr nach und von Berlin und dem Osten des Deutschen Reiches, nach Stettin und in weitere Fernen.

Die Verbindungskanallinie selbst beginnt östlich von Oschersleben und führt nördlich von Westeregeln über Egeln in südöstlicher Richtung auf dem rechten Ufer der Bode bis westlich von Staßfurt-Leopoldshall. Dort verläßt sie das Bodetal und wird weiter in südöstlicher Richtung auf anhaltischem Gebiet zwischen Neundorf und Rathmannsdorf nach Ilberstedt zum Wippertal geführt. Im Zuge dieses Tales mündet sie oberhalb Bernburg in die Saale. Die Gesamtlänge beträgt etwa 45 km.

Als unmittelbares Einflußgebiet dieses Kanals ist in der Hauptsache das gesamte, um Staßfurt-Leopoldshall belegene Kalirevier mit den Hauptorten Oschersleben, Westeregeln, Egeln, Staßfurt und von anhaltischen Gemeinden Leopoldshall, Güsten, Ilberstedt und Bernburg zu bezeichnen. Dazu treten mit unmittelbarem Wasseranschluß von der Saale her noch die Ortschaften Groß-Wirschleben, Plöskau, Gröna und Ilberstedt südlich von Bernburg, die Stadt Nienburg a. d. Saale sowie die preussische Stadt Calbe nördlich von Bernburg.

Der mittelbare Einfluß der Kanallinie reicht freilich viel weiter. Er umfaßt von preussischen Gebietsteilen insbesondere den Kreis Oschersleben mit

seiner gleichnamigen gewerbereichen Kreishauptstadt und das dahinterliegende anhaltische und preussische Harzgebiet, das Mansfeld-Hettstedter Bergbauggebiet, den landwirtschaftlich in hoher Blüte stehenden Kreis Salze und schließlich das ganze Herzogtum Anhalt.

Doch findet sich ein ausgeprägtes Interesse gerade an der Verbindungskanallinie in Anhalt nur in dessen westlicher Hälfte, vornehmlich im Kreise Bernburg, in zweiter Linie auch im Kreise Ballenstedt; für die Kreise Dessau, Zerbst und in geringem Grade Cöthen besteht ein größeres Interesse am Mittellandkanal selbst, und zwar möglichst in seiner südlichen Linienführung.

## 2. Die wirtschaftliche Struktur des Gebietes.

Bei der weiteren Behandlung des Kanalgebietes beschränken wir uns auf die Grenzen des Herzogtums Anhalt.

Die fünf Kreise des Herzogtums, deren Hauptteil sich nördlich und südlich der Elbe um seinen Mittelpunkt in Dessau ausbreitet, erstrecken sich vom Fläming im Nordosten bis zum Harz im Südosten, durchströmt von der Elbe in östlich-westlicher, von der Saale und der Mulde in südlich-nördlicher Richtung.

Der Kreis Ballenstedt, vom anhaltischen Hauptgebiet durch den preussischen Kreis Uckermark getrennt, liegt südöstlich davon bereits im Harz und seinem Vorgelände.

Der Gebietsumfang des Herzogtums beträgt 2299 qkm, von denen die Kreise

Zerbst . . . . .	804 qkm
Dessau . . . . .	426 "
Cöthen . . . . .	343 "
Bernburg . . . . .	397 "
Ballenstedt . . . . .	329 "

umfassen.

Anhalt steht nach der Größe seiner Flächenausdehnung an 14. Stelle unter den 26 deutschen Bundesstaaten.

Die Einwohnerzahl beträgt nach der Volkszählung von 1910 331 128 Einwohner, also etwa den 200. Teil der Gesamtbevölkerung des Deutschen Reiches. Unter den Bundesstaaten steht es auch in dieser Beziehung an 14. Stelle. Auf 1 qkm berechnet kommen in Anhalt 144 Einwohner. Es ist verhältnismäßig dicht besiedelt, da der Reichsdurchschnitt nur 120 Einwohner beträgt.

Die Vermehrung der Einwohnerzahl hat sich im allgemeinen langsam vollzogen, namentlich ist die Bevölkerung der ländlichen Kreise schon seit längerer Zeit ziemlich stabil geblieben.

## Es betrug die Einwohnerzahl

	der Städte:	des Landes:	insgesamt:
1867:	100 523	96 518	197 041
1880:	125 195	107 433	232 592
1890:	155 362	116 601	271 963
1900:	189 960	126 125	316 085
1905:	200 384	127 623	328 007
1910:	203 499	127 629	331 128

## Die einzelnen Kreise umfassen:

Deffau . . . . .	5 Städte,	53 Dörfer,	23 Gutsbezirke,
Cöthen . . . . .	3 "	73 "	47 "
Zerbst . . . . .	4 "	72 "	28 "
Bernburg . . . . .	4 "	36 "	27 "
Ballenstedt . . . . .	6 "	13 "	19 "

Der vorwiegend ländliche Charakter der Kreise Cöthen und Zerbst fällt in die Augen, der mehr städtische Charakter des Kreises Ballenstedt ist aber nur scheinbar, da es sich hier nur um kleinere städtische Gemeinwesen handelt.

## Die Einwohnerzahl innerhalb dieser Kreise betrug 1910:

	insgesamt:	in den Städten:	auf dem Lande:
Kreis Deffau	94 854	68 845	26 009
" Bernburg	90 736	47 886	42 850
" Zerbst	59 316	41 051	18 265
" Cöthen	55 043	26 288	28 755
" Ballenstedt	31 179	19 429	11 750
Zusammen	331 128	203 498	127 629

Vor dem Kriege 1870/71 war das Verhältnis zwischen städtischer und ländlicher Bevölkerung fast gleich, heute hat sich, besonders in den Kreisen Bernburg und Deffau, deren industrielle Tätigkeit für die künftige Befruchtung des Kanals in Betracht kommt, dieses Verhältnis wesentlich zugunsten der gewerblichen Bevölkerung verschoben. Es kommt aber hinzu, daß auch auf dem Lande in Anhalt zahlreiche Fabrikbetriebe, insbesondere Zuderfabriken, Kohlengruben, Mühlen, Brennereien, Ziegeleien emporgewachsen sind, deren Arbeiter auch zu den gewerblichen zählen, die aber in der Zahl der ländlichen Einwohner mit enthalten sind. Ebenso zählen die drei größten anhaltischen Dörfer: Leopoldshall (6588 Einw.), Heddingen (5090 Einw.) und Neundorf (3664 Einw.), alle drei im Kalirevier des Kreises Bernburg in unmittelbarer Nachbarschaft

belegen, zusammen über 15 000 Einwohner, die man mit einer gewissen Berechtigung auch der städtischen Bevölkerung zuzählen könnte. —

Verteilung der Bevölkerung auf Berufsarten 1907.

Kreis	Erwerbstätige im Hauptberuf	Davon Land- u. Forstwirtschaft		Bergbau und Industrie		Handel und Verkehr	
			%		%		%
Deßau . . . . .	40 268	6 411	15,9	17 871	44,4	5 773	14,3
Cöthen . . . . .	25 455	8 897	35,0	8 967	35,2	2 630	10,3
Zerbst . . . . .	25 706	8 159	31,7	9 940	38,7	2 688	10,5
Bernburg . . . . .	40 465	10 654	26,3	17 478	43,2	4 709	11,6
Ballenstedt . . . . .	15 145	4 798	31,7	5 261	34,7	1 382	9,1

Als Gewässer, die für den künftigen Wasserverkehr in Frage kommen, sind in erster Linie die Elbe und die Saale zu bezeichnen. Daneben kommen für die Speisung des Kanals noch die Harzgewässer, die bei Bernburg in die Saale mündende Wipper mit der von Aschersleben her zufließenden Eine und die bei Nienburg zur Saale fließende Bode mit dem Hauptgewässer des anhaltischen Harzes, der Selve, in Betracht. Die Mulde hat nur mittelbar für den Kanal Bedeutung, da sich an ihrem Unterlauf, in Jeknitz, Raguhn, Jonitz und Deßau, eine seit alters bedeutsame Mühlenindustrie entwickelt hat.

Die Bodenbeschaffenheit ist in den einzelnen Landesteilen verschiedenartig, der mittlere Teil des Landes, umfassend die Kreise Bernburg und Cöthen, aber auch der um Ballenstedt und Hoym belegene nördliche Teil des Kreises Ballenstedt weisen fast durchweg schweren Boden, d. h. erstklassigen Boden für Weizen- und Rübenbau auf, im Osten des Cöthener Kreises bis nach Deßau und der Mulde und darüber hinaus (Jonitz und das Land zwischen Wörlitz und Dranienbaum) ziehen sich Striche mittleren Bodens hin, die auch noch als gutes Roggen- und Weizen- und Rübenland anzusehen sind. Im übrigen ist aber die ganze Deßauer Umgebung in der Elbe- und Muldeniederung nur als Wiesengelände zu bezeichnen, das im Süden und noch mehr im Südosten von Sandboden mit Nadelholzbeständen abgelöst wird (Mosigfauer Heide, Dranienbaumer Heide). Der nördlich der Elbe belegene Kreis Zerbst besteht in seinem westlichen Teil aus leichtem Boden mit vorzüglichem Kartoffel- und Roggenland, aber auch mit erheblicher Gemüseucht, im Osten, nach dem Fläming zu, aus sandigem Hügelgelände, das zumeist mit Kiefernholz bestanden ist. Ein eigentliches Gebirgsgelände befindet sich nur im Kreise Ballenstedt, dessen südlicher Teil fast ganz aufgeforschet und mit Laubwald, Nadelwald oder Mischwald bedeckt ist.

### 3. Die Voraussetzungen für die industrielle Entwicklung. (Bevölkerung. Rohstoffe. Kraftquellen.)

Der Gesichtspunkt der Bevölkerungsdichtigkeit als Voraussetzung für die Bauwürdigkeit des Kanals ist bereits behandelt worden. Nicht unerwähnt soll aber bleiben, daß dieser Gesichtspunkt namentlich in der Zeit der Übergangswirtschaft nach dem großen Kriege nach anderer Richtung hin erheblich mitspricht. Denn wenn der Kanalbau unmittelbar nach dem Kriege begonnen werden könnte, so würde die Möglichkeit bestehen, zahlreichen jetzt in den kriegswirtschaftlichen Betrieben angestellten Arbeitskräften sofort lohnende Beschäftigung zu geben. Ebenso wäre zu erwägen, ob nicht die Saisonarbeiter während der Zeit, in der sie in der Landwirtschaft keine Beschäftigung haben, bei dem Kanalbau verwandt werden könnten.

Als eine besonders günstige Voraussetzung für die industrielle Entwicklung und die spätere Belebung des Kanals ist es anzusehen, daß Anhalts Boden in großem Umfange Rohschätze birgt, die der Wasserbeförderung zugänglich gemacht oder ihr dienlich sein können: Braunkohlen, Kalisalze, Steinsalz, Erze und andere Gesteine.

**Braunkohlen.** Für die Braunkohlengewinnung kommen in Anhalt in erster Linie die in der Nachbarschaft des Bitterfelder Reviers gelegenen Gruben des Kreises Cöthen in Betracht. Hier befinden sich große Gruben in Edderitz, Gerlebogk, Görzig, Groß-Weißandt, Osternienburg und Preußlich. Neuerdings werden auch in Elsnigk (Kreis Dessau) Kohlen gefördert. Zum Bitterfelder Revier rechnen ferner die Förderungsstätten zwischen Bitterfeld und Oranienbaum (Möhlau, Golpa an der anhaltisch-preussischen Grenze).

Geringere Bedeutung im allgemeinen, aber Wichtigkeit für die örtlichen Gewerbe hat die Kohlenförderung in Coswig, Kreis Zerbst, auf dem jenseitigen Ufer der Elbe.

Fast gleichwertig der Kohlenförderung im Cöthener Kreise ist die Gewinnung von Braunkohlen im Kreise Ballenstedt (bei Frose) in Gemeinschaft mit den Gruben der benachbarten preussischen Kreise Uckermark und Quedlinburg.

Der anhaltische Kohlenbergbau, der früher auch — in Opperde im Harz — Steinkohlen zutage förderte, hat heute nach drei Richtungen besondere Bedeutung: er liefert der Industrie die benötigten Rohbraunkohlen, er erzeugt daneben sowohl für die Industrie als auch für den Bedarf der Bevölkerung in steigendem Umfange Brikette (Frose, Edderitz, Gerlebogk, Preußlich), und er dient nicht zuletzt als Kraftquelle für die großen Elektrizitätsunternehmen der Neuzeit, die Überlandzentralen, welche sich gerade in Anhalt in den letzten Jahren erfreulich entwickelt haben. Die Überlandzentralen Anhalt, Ostharz und Bitterfeld, die Staßfurter Licht- und Kraftwerke sowie die Elek-

trizitätswerke verschiedener anhaltischer Städte sind ein Zeugnis dieser Entwicklung, die noch nicht abgeschlossen ist, demnächst aber ihren sichtbaren Ausdruck in einem von der Provinz Sachsen und der Deutschen Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau gemeinschaftlich begründeten Elektrizitätslieferungsverband für die ganze Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt finden wird.

Die Gesamtförderung der anhaltischen Kohlengruben betrug vor dem Kriege jährlich etwa 20 Millionen hl, im Jahre 1912 21 316 614 hl. Die Brikketzerzeugung in 5 Fabriken mit 19 Pressen betrug über 4 Millionen Zentner, die Naßpreßsteinherstellung in 2 Werken etwa 5000 t.

Dazu kommt noch eine Produktion von etwa 800—1000 t Teer und 7000 bis 8000 t Grudekoks jährlich in der Zeit vor dem Kriege.

Der Einfluß der anhaltischen Kohlenförderung auf den künftigen Wasserverkehr wird aus der Bitterfelder Gegend und vielleicht in etwas größerem Umfange aus dem Froser Becken wohl unmittelbar nur in der Form des Brikketverbands in Erscheinung treten. Denn die Kohle wird in immer größerem Umfange als Kraftquelle an Ort und Stelle verwandt. Aber die Stromerzeugung wird wiederum der Industrie im Kanalsgebiet als belebendes Element neben der Günstigkeit der Wasserstraße zugute kommen und schließlich auch für den elektrischen Freidelverkehr auf dem Kanal und für Anschlüsse an den Kanal von unschätzbarem Nutzen sein.

Größere unmittelbare Bedeutung wird der Wasserweg für die Zufuhren an Steinkohle aus dem Rhein- und Ruhrgebiet besitzen, namentlich im Hinblick darauf, daß diese Kohle jetzt lediglich auf dem Eisenbahnweg herangeschafft werden muß, und daß die an der Elbe belegenen Fabrikationsstätten in Dessau, Cöthen (über Alken), Köhlau und Coswig auf englische Kohle angewiesen waren.

#### Braunkohlenindustrie in Anhalt.

Jahr	Anzahl der Werke	Arbeiter	Jahr	Anzahl der Werke	Arbeiter
1883	15	1122	1903	7	1418
1888	12	1066	1906	7	1368
1893	10	1261	1907	6	1284
1898	10	1382	1911	7	1305

**Salzförderung.** Von ungleich größerer Wichtigkeit für den unmittelbaren Wasserverkehr wird die anhaltische Produktion des Kreises Bernburg (Bernburg und Leopoldshall) in Kalisalz und Steinsalz sein.

Die folgenden statistischen Tabellen, die auch Mitteilungen über die sonstige bergbauliche Produktion enthalten, geben darüber eingehende Auskunft.

## Förderung von Bodenschätzen:

Kreis	Größe der ver-   in Förderung liehenen   stehenden Bergwerksfelder		Durchschnittl. Förderungs- menge der Jahre 1914—1916 Tonnen	Wert der Fördermenge M.
	qm	• qm		
Stein- und Kalisalze Kreis Bernburg . . . . .	16167800 59533176 75700976		468834	4665546
Solen und Salze Kreis Bernburg . . . . .	2000000	2000000		
Eisenerz bzw. Stein Kreis Ballenstedt . . . . .	4000000	—	—	—
Blei-, Silber-, Kupfer-, Gold-, Zink-, Nickel-, Kobalt, usw. -Erze				
Kreis Ballenstedt . . . . .	77776119	15550000	(1917 wieder in Betrieb gesetzt)	
Kupferschiefer Kreis Cöthen . . . . .	83771283	—	—	—
Braunkohlen				
Kreis Ballenstedt . . . . .	14248214	—	—	—
„ Bernburg . . . . .	3056272	—	—	—
„ Cöthen . . . . .	141018648	51689344	1050537	3652186
„ Dessau . . . . .	75314162	—	—	—
„ Zerbst . . . . .	37388331	1512400	26038	65096
Herzogtum Anhalt . . . . .	271025627	53201744	1076575	3717282
Flußpat Kreis Ballenstedt . . . . .	7400799	3117220	8724	129377

Die Salzbergwerke weisen folgende Belegschaft auf:

Jahr	Anzahl der Werke	Arbeiter	Jahr	Anzahl der Werke	Arbeiter
1883	1	956	1903	3	2061
1888	2	1605	1906	3	1747
1893	3	1883	1907	3	1625
1898	3	2249	1911	6	1782





Über die Gesamtlage der Kaliindustrie in Anhalt konnte die Handelskammer für das Herzogtum Anhalt im Jahre 1912 folgenden Bericht erstatten:

„Der Absatz in Kalisalzen hat sich im ganzen Reiche außerordentlich gesteigert. Gegenüber einem Umsatzwert von 147 Mill. *M* im Jahre 1911 wies der Absatz des Jahres 1912 einen Gesamtwert von 177 Mill. *M* auf. Der Absatz stieg von 9,3 in 1911 auf 10,09 Mill. Doppelzentner im Jahre 1912. Auch die Kapitalinvestitionen sowie die Dividende der Aktiengesellschaften erhöhten sich. Diese steigende Entwicklung des Absatzes und der Rentabilität hat eine solche Menge von Neugründungen hervorgerufen, daß in zwei Jahren etwa 275 Werke in Deutschland vorhanden sein dürften. Infolge dieser ungesund schnellen Entwicklung des Kalibergrubens beabsichtigt die Reichsregierung eine Umgestaltung des Kaligesetzes, um der Vergeudung des Kalis entgegenzutreten zu können. Eine Monopolisierung dürfte wegen der damit verbundenen Ankosten vermieden und dafür ein Weg gesucht werden, um die Neugründungen zu verbieten oder wenigstens wesentlich einzuschränken. In den 92 bestehenden förderfähigen Werken sind im Jahre 1912 noch folgende 23 hinzugetreten: Bergmannslegen, Wendelstein, Sachsen, Dingelstedt, Hadmersleben III, Wilhelmine, Karlsruhlud, Glückauf-Berka, Mag, Steinförde, Walter, Bismarckshall, Neu-Mansfeld, Wils, Ilberstedt, Irmgard, Hope, Neu-Stafffurt, Richard, Saale, Theodor, Else, Josef.

Im Jahre 1912 wurden im Herzogtum Anhalt außer von der Herzoglich Anhaltischen Salzwerks-Direktion noch von den Deutschen Solvaywerken, Aktiengesellschaft in Bernburg, und von der Gewerkschaft Ilberstedt Salze gewonnen. Der Gewerkschaft Ilberstedt ist ab 1. November 1912 eine vorläufige Quote von der Verteilungsstelle für die Kaliindustrie, Berlin, zugeteilt. Die bergmännischen Gewinnungsarbeiten dieser Werke erstreckten sich wie bisher auf Kalisalze (Rainit, Hartsalz, Sylvinit, Karnallit, Kiezerit) und auf Steinsalz. Außerdem wurde Borazit, soweit er vereinzelt in Knollen gefunden wurde, ausgehalten. Die Gegenüberstellung der in den Jahren 1911 und 1912 verkauften Rohsalzmengen ergibt folgendes Bild:

a) für Leopoldshall	im Jahre 1911	1 953 540,71	Doppelzentner
	im Jahre 1912	2 338 940,58	"
b) für Solvayhall	im Jahre 1911	1 491 503,47	"
	im Jahre 1912	2 013 173,99	"
c) für Ilberstedt	im Jahre 1912	250,—	"
zusammen	im Jahre 1911	3 445 044,18	Doppelzentner
	im Jahre 1912	4 352 364,57	"

demnach im Jahre 1912 907 320,39 Doppelzentner mehr.

Die Steigerung des Absatzes an Kali- und Steinsalzen war also recht erheblich im abgelaufenen Jahre. Außerdem erhielten die Fabriken im Jahre

1912 noch 11 250 Doppelzentner Rainit zur fabrikatorischen Verwertung von Leopoldshall gegenüber 10 825 Doppelzentner im Jahre 1911.

Zwecks Verarbeitung auf Fabrikate hat Leopoldshall an die Sonderfabriken ferner abgegeben

im Jahre 1911 1 649 116,77 Doppelzentner Karnallit,

im Jahre 1912 2 377,962,94 Doppelzentner Karnallit.

Der ganz bedeutende Mehrabsatz im Jahre 1912 betrug daher 728 846,17 *M.* Die Deutschen Solvaywerke verarbeiteten ihren Karnallit in eigenen Fabriken.

Das Herzogliche Salzwerk hat zusammen mit der Gewerkschaft Ludwig II, Staßfurt, in der Nähe des Salzwerks Friedrichshall eine große Chlorkaliumfabrik im Berichtsjahre errichtet, welche in der Lage ist, täglich 15 000 Doppelzentner Rohsalze zu verarbeiten. Die Verwaltung der Fabrik erfolgt in Form einer G. m. b. H.; die Lieferungen wurden ab 1. Januar 1913 aufgenommen; in Betrieb genommen wurde die Fabrik schon im November des Berichtsjahres.

Zur Salzgewinnung wurden in Anhalt, speziell im Kreise Bernburg, im Jahre 1912 noch fünf neue Schächte abgeteuft, welche noch nicht zur Förderung kamen. Außerdem wurden noch einige Bohrungen betrieben.

Die Zahl der auf den Herzogl. Salzwerken beschäftigten Arbeiter stieg infolge des Mehrabsatzes von 860 auf 1195."

## B. Die landwirtschaftliche und industrielle Produktion in Anhalt.

### a) Allgemeiner Überblick.

Die anhaltischen Landesteile weisen, wie dies schon im vorhergehenden zum Ausdruck gekommen ist, in der Gestaltung ihrer gewerblichen Tätigkeit verschiedenartige Gesichtszüge auf, wenngleich sich naturgemäß in mancherlei Beziehungen auch verwandte Entwicklungen vollzogen haben.

Die hervorragendsten Produktionszweige im östlichen Anhalt, und zwar in den Kreisen Zerbst, Dessau und Cöthen, sind sowohl landwirtschaftlicher wie auch industrieller Natur. Die Landwirtschaft des Kreises Zerbst produziert in erster Linie Kartoffeln und Gemüse, diejenige des Kreises Cöthen ebenfalls Kartoffeln, weiter aber auch in Gemeinschaft mit den angrenzenden Bezirken von Dessau und Bernburg erhebliche Mengen Zuckerrüben sowie Getreide aller Art. Der Kartoffelexport nach dem Westen, namentlich nach Rheinland und Westfalen, war in den letzten Jahren vor dem Kriege außerordentlich stark, teilweise sind sogar große Sendungen an Kartoffeln über Hamburg nach Übersee (Südafrika) gegangen. Die Zuckerrüben wandern durchweg in die etwa 20 Rohzuckerfabriken des Landes, von denen zwei gleichzeitig raffinierten Zucker herstellen. Beide liegen im Kreise Cöthen; zwei

noch größere, und zwar sehr bedeutende Zuckerraffinerien bestehen im Kreise Dessau, und zwar der Rheinische Aktien-Verein für Zuckersfabrikation in Alten bei Dessau und die Dessauer Zuckerraffinerie. Ersterer stellt Zucker aus Rohzucker her, letztere hat vor dem Kriege Zucker aus Melasse in allergrößtem Umfange fabriziert. Der Dessauer Zucker geht auf dem Wasserweg nach Berlin und Hamburg sowie jetzt auf dem Landwege nach Westen.

Eine bedeutsame Produktion auf Grund der landwirtschaftlichen Urproduktion hat sich in den anhaltischen Kreisen, soweit sie vorwiegend landwirtschaftlicher Natur sind, auch auf dem Gebiete der Herstellung von Spiritus und der sonstigen Kartoffelverwertung entwickelt. Spiritusbrennereien, Kartoffeltrocknereien, Kartoffelflocken- und Stärkesabriken sind an den verschiedensten Orten, namentlich in den Kreisen Cöthen und Zerbst, im Betriebe. Neben den Spiritusbrennereien finden sich auch mehrere Melassebrennereien.

Die Mühlenindustrie, die schon jetzt gerade den Wasserweg, und zwar heute fast nur nach Hamburg und Berlin sowie die Elbe aufwärts, vor der Eisenbahn bevorzugt, hat ihren Sitz vornehmlich in Dessau, Sonst bei Dessau sowie in Bernburg und Nienburg a. d. S. In der Hauptsache wird Roggen- und Weizenmehl aus inländischen Erzeugnissen hergestellt. In Cöthen, Nienburg und Giersleben ist ferner die Malzfabrikation heimisch. Auch diese verspricht sich von dem Wasserweg einen Aufschwung, da noch von weiter her Gerste herangeschafft werden kann und namentlich der Malzabsatz nach dem Westen und den dazwischenliegenden Gebieten erweiterungsfähig ist.

Wenn so der östliche Teil und die Mitte des Anhaltischen Landes wesentliche Züge landwirtschaftlicher Produktion aufweisen, darf anderseits nicht verkannt werden, daß die industrielle Erzeugung dieser Landesteile nicht etwa zurückgeblieben ist, sondern die landwirtschaftliche vielmehr ganz gewaltig übertragt, ganz abgesehen davon, daß Betriebe wie Raffinerien, Mälzereien usw. nicht mehr gut zur Landwirtschaft gerechnet werden können. In Zerbst befindet sich eine sehr große Maschinenfabrik, die jetzt in eine Aktiengesellschaft umgewandelt ist. In Rosslau ist die Dampfschiffherstellung zu Hause, auch befinden sich dort große Betriebe der Porzellanfabrikation, Holz- und Papierindustrie und eine ganze Anzahl kleinerer Fabrikationszweige, z. B. der Drahtweberei, die außerdem noch in Coswig, Raguhn und Dessau ansässig ist. Cöthen, Zerbst und Raguhn haben einige Konservenfabriken, die sich vornehmlich mit der Herstellung von Obstkonserven, insbesondere auch von alkoholfreien Getränken und Essenzen befassen. In Coswig, das ebenfalls unmittelbar an der Elbe liegt, ist die Holzindustrie von Bedeutung, in noch höherem Maße die chemische Industrie einschließlich der Herstellung von Säurehölzern und Sprengstoffen. Auch die Papierindustrie, die im ganzen Lande mehrere Stätten der

Fabrikation hat, so in Bernburg, Jexnitz, Koxlau, Dessau, findet sich in Coswig vor.

In der Stadt Dessau befinden sich mehrere sehr große Betriebe der Metallindustrie. Zu ihnen gehört in erster Linie die Dessauer Continental-Gas-Gesellschaft, von der aus seit dem Jahre 1856 eine große Anzahl weiterer Fabriken in Dessau ihren Ausgang genommen haben. Die Bedeutung der Dessauer Continental-Gas-Gesellschaft geht daraus hervor, daß sie zur Zeit mit einem Aktienkapital von 24 Millionen *M* und 16 Millionen *M* Obligationen arbeitet und eine große Anzahl von Nebenbetrieben in allen Landesteilen (auch des Auslands) besitzt, darunter 14 Gasanstalten, von denen sich die größte in Warschau befindet. Seit einiger Zeit ist die Dessauer Continental-Gas-Gesellschaft dazu übergegangen, nicht allein Gas und dessen Nebenprodukte Teer, Ammoniak usw. zu produzieren, sondern sich der Versorgung der umliegenden Landesteile mit Elektrizität zu widmen. Die von ihr in Gemeinschaft mit den Kreisen gegründete Überlandzentrale Anhalt versorgt den ganzen östlichen Teil des Landes mit Elektrizität. Ferner sind besondere Überlandzentralen von ihr in Staßfurt-Leopoldshall und für den östlichen Harz errichtet worden. Neuerdings schweben Erwägungen hinsichtlich der Elektrifizierung der ganzen Provinz Sachsen unter Mitwirkung der Dessauer Continental-Gas-Gesellschaft.

Es ist klar, daß ein derartiges Werk ein sehr bedeutendes Interesse daran hat, ausreichend mit Kohlenmengen aus dem Westen, und zwar auf möglichst billigem Wege versorgt zu werden. Andererseits bedarf dieses Werk aber wegen der zunehmenden Elektrifizierung des Landes erheblicher Mengen Braunkohle, die sie an Ort und Stelle verwertet. Das Problem Braunkohle gegen Steinkohle dürfte am zweckmäßigsten dadurch zu lösen sein, daß die schon bei dieser Gesellschaft vorhandene Tendenz, die Braunkohle für die Elektrizität und die Steinkohle für die Gasbereitung und die Schwerindustrie zu benutzen, sich weiterentwickelt.

Es ist klar, daß im Anschluß an ein derartiges Unternehmen sich verwandte Betriebe entwickeln müssen. So die Teer- und Teerölgewinnung in Dessau, die Fabrikation von Heiz- und Warmwasseranlagen (Dr. Junkers Badeöfen) und andere Betriebe in Dessau.

Die früher in Dessau von der Dessauer Continental-Gas-Gesellschaft gegründete Gas-Bahn, deren Betrieb unrentabel wurde, hat dahin geführt, daß einmal eine elektrische Straßenbahn eingerichtet wurde und auf der anderen Seite die Gasbahngesellschaft sich in eine Waggonfabrik umwandelte, die heute zu den bedeutendsten ihrer Art gehört.

Von Einfluß ist das Bestehen der Continental-Gas-Gesellschaft auch auf die Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Aktiengesellschaft gewesen, denn diese befaßt sich in einem Teil ihres Betriebes vornehmlich mit der Herstellung ganzer

Gasanstalten. Es ist auch von beiden Gesellschaften in Gemeinschaft eine dritte, die Dessauer Vertikal-Ofen-Gesellschaft mit dem Sitz in Berlin gegründet worden. Die Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Aktiengesellschaft ist sonst in der Hauptsache mit der Herstellung von Transmissionen beschäftigt. Auch sie gilt als ein Unternehmen, das Weltruf besitzt. In gleicher Weise ist ein weiteres Unternehmen der Metallindustrie herangewachsen: die Maschinenfabrik G. Polysius, die vornehmlich Zementfabriken mit den erforderlichen Maschineneinrichtungen baut.

An sonstigen Betrieben der Dessauer Industrie sind noch zu nennen die Schultzei-Brauerei sowie eine Anzahl anderer Brauereien. Ebenso sind eine große Anzahl der verschiedensten anderen Gewerbe in Dessau tätig, darunter der altangesehene Wagenbau, der auch in Zerbst und in Oranienbaum vertreten ist.

Der Kreis Cöthen war vor allen Dingen als ein landwirtschaftlicher charakterisiert, dabei ist aber nicht zu vergessen, daß gerade in diesem Kreise und hinübergreifend nach den Kreisen Dessau, Bernburg und Ballenstedt im Anschluß an das Kalirevier gewaltige Lagerstätten von Braunkohle vorhanden sind. Dementsprechend sind im Kreise Cöthen eine große Anzahl von Braunkohlengruben und Brickettfabriken im Betrieb. Es sind gut 15 Gruben und Nebengruben wie Brickettfabriken, Naßpressen usw. vorhanden. Anhalt hat infolge der drohenden Gefahr des Einbruches des böhmischen Kapitals seit Anfang April 1917 ein Staatsregal für Braunkohlen eingeführt; ein Regal für Steinsalz, Kali und ähnliche Salze war bereits vorhanden. Das Regal ist jedoch nicht so aufzufassen, daß dem Staat alle Bodenschätze gehören; es gehören ihm nur diejenigen, welche neu gemutet werden; die bestehenden Werke bleiben erhalten, der Staat hat aber ein Vorkaufsrecht darauf. Das Gesetz ist mit rückwirkender Kraft mit dem 22. April 1917 in Kraft getreten.

Die wirtschaftliche Lage der Kreise Bernburg und Ballenstedt ist etwas anders geartet als diejenige des östlichen Anhalts. Freilich ist auch, namentlich im Kreise Bernburg, die Landwirtschaft noch sehr bedeutend; gerade die Getreide- und Zuckerrübenproduktion im Bernburger Kreise ist erheblich. Für den Kreis Ballenstedt gibt aber der Harz und seine Holzschätze das Charakteristikum, ebenso die Steinbrüche und Bergwerksbetriebe. Letztere sind allerdings in neuerer Zeit zurückgegangen. Doch sind wieder Anfänge neuer Erzförderung vorhanden. Auch die Forstwirtschaft hat nicht eine so starke Entwicklung genommen, wie man sonst allgemein annimmt. Es liegt das am Mangel der natürlichen Zufahrtsstraßen. Der Mittellandkanal, insbesondere der Verbindungskanal nach Bernburg, wird auch hier Wandel schaffen können.

Der Kreis Bernburg ist bekannt als eine der wichtigsten Lagerstätten für Kali, Natron- und Magnesiumsalze.

Neben Bernburg, das außer Kali noch wegen seiner Steinsalzförderung und der gewaltigen Sodaproduktion der Deutschen Solvay-Werke in Betracht kommt, ist vor allen Dingen Leopoldshall und das benachbarte Staßfurt zu nennen. Im Anschluß an die Bergwerke hat sich auch die chemische Industrie in Leopoldshall stark entwickelt.

### b) Landwirtschaftliche Produktion und Forstwirtschaft.

Die landwirtschaftliche Produktion Anhalts mögen im einzelnen folgende Tabellen widerspiegeln:

Verteilung des Grundbesitzes in Anhalt:

	Anhalt	Vessau	Cöthen	Jerbst	Bernburg	Ballenstedt
	%	%		%	%	%
„ Es entfallen auf den Kleinbesitz . . . . .	10	18	6	12	7,6	15
die Kossatenwirtschaften	20	37	14	25	13	27
„ Bauernwirtschaften	33	36	30	44	27,6	40
„ größeren Güter . .	36	8	50	19	51	17

Ein Großbesitz, der von Bedeutung für den Wasserverkehr werden kann, ist also hauptsächlich im Kreis Bernburg und dem ihm benachbarten Kreis Cöthen vorhanden.

Benutzungsart des Landes in Anhalt in ha.

Acker- u. Gartenland	Wiesen	Reiche Weiden	Geringe Weiden
138310	16297	422	2777
60,2%	7,1%	1,4%	

Demgegenüber hatte das Reich 48,6% der Gesamtfläche als Acker- und Gartenland, 11% als Wiesen und 5% als Weiden bestellt, gewiß ein Zeichen fortgeschrittener intensiver Kultur in Anhalt und stärkerer Benutzung der Kalibildung aus den heimischen Bergwerken.

Der Kanalverkehr wird bezüglich des Holzverkehrs vor allen Dingen für den Kreis Ballenstedt und den anhaltischen Harz Bedeutung haben, da die Forstwirtschaft dieses Kreises jedes Anschlusses an eine Wasserstraße entbehrt.

## c) Gewerbliche Produktion.

Zahl der Arbeiter 1912 in Fabriken und diesen gleichgestellten Anlagen Anhalts.

Gruppe	Bezeichnung der Industriezweige	Zahl der Fabriken usw.		Anzahl der in den Fabriken usw. beschäftigten											
		überhaupt	mit jugendlichen Arbeitskr.	erwachsenen männ- lichen Arbeiter	Arbeiterinnen über 16 Jahre			jungen Leute von 14 bis 16 Jahren		Kinder unter 14 Jahren		Arbeiter überhaupt			
					16 bis 21 Jahre	über 21 Jahre	zusammen	männlich	weiblich	zusammen	männlich		weiblich	zusammen	
III.	Bergbau, Hütten- und Sa- linenwesen, Torfgräberei	41	9	16	4270	5	24	29	72	3	76	—	—	—	4374
IV.	1. Steine und Erden . . .	74	7	29	1969	32	96	128	49	37	86	1	—	1	2184
	2. Ziegeleien . . . . .	53	17	20	1120	22	36	58	43	5	48	—	—	—	1226
	3. Glashütten . . . . .	1	—	1	48	—	—	—	6	—	6	—	—	—	54
V.	Metallverarbeitung . . . .	94	10	71	2288	59	88	147	314	6	320	—	—	—	2755
VI.	Maschinen, Instrumente, Ap- parate . . . . .	113	2	72	7684	1	3	4	600	1	601	—	—	—	8289
VII.	Chemische Industrie . . . .	56	19	10	3727	43	236	279	35	11	46	—	—	—	4052
VIII.	Forstwirtschaftl. Nebenpro- dunkte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Öle, Firnisse . . . .	26	11	7	391	31	61	92	14	—	14	—	—	—	497
IX.	1. Textilindustrie . . . . .	5	5	5	62	106	143	249	5	29	34	—	—	—	345
	2. Spinnerei usw. . . . .	2	1	1	—	9	9	18	1	—	1	—	—	—	30
X.	Papierindustrie . . . . .	24	18	16	772	84	176	260	61	16	77	—	—	—	1109
XI.	Lederindustrie . . . . .	9	1	—	119	9	26	35	—	—	—	—	—	—	154
XII.	1. Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	176	15	67	2049	59	110	169	140	12	152	—	—	—	2370
	2. Bürsten- und Pinsel- machereien . . . . .	4	1	3	36	11	13	24	3	5	8	—	—	—	68
XIII.	1. Industrie d. Nahrungs- u. Genußmittel (auß. Z.—9.)	216	42	65	1333	99	207	306	86	22	108	—	—	—	1747
	2. Getreidemöhlen . . . . .	141	4	14	363	—	12	12	14	—	14	—	—	—	389
	3. Bäckereien u. Konditoreien	31	—	13	68	—	—	—	15	—	15	—	—	—	83
	4. Rohzuckerfabriken und Zuckerraffinerien . . . . .	23	21	15	3721	100	135	235	40	9	49	1	—	1	4006
	5. Zichorienfabriken . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6. Meiereien . . . . .	32	7	10	66	3	5	8	10	—	10	—	—	—	84
	7. Konservenfabriken . . . .	6	6	2	41	61	146	207	—	8	8	—	—	—	256
	8. Anlagen zur Anfertigung von Zigarren . . . . .	60	42	16	229	53	233	286	21	21	42	—	—	—	557
XIV.	1. Bekleidungsgewerbe . . .	8	5	5	55	20	21	41	6	10	16	—	—	—	112
	2. Werkstätten der Kleider- und Wäschekonfektion . . .	273	257	135	18	796	275	1071	1264	265	—	—	—	—	1354
XV.	Reinigungsgewerbe . . . . .	16	15	7	36	50	76	126	7	5	12	—	—	—	174
XVI.	1. Baugewerbe . . . . .	72	—	44	721	—	—	—	117	—	117	—	—	—	838
	2. Maler- usw. -Betriebe . .	7	—	4	129	—	—	—	12	—	12	—	—	—	141
XVII.	Buchdruckereien und Schrift- gießereien . . . . .	42	22	35	546	62	100	162	73	3	76	1	—	1	785
	Sonstige Industriezweige . .	3	2	2	179	150	601	751	9	50	59	—	—	—	989
—	Zusammen 1912	1608	539	185	32051	1865	2832	4697	1654	517	2271	3	—	3	39022
	1911	1568	532	667	29701	2037	2528	4565	1546	450	1996	4	2	6	36268
	1910	1513	516	617	28869	2005	2005	4010	1479	350	1829	7	5	12	34720

## Holzerzeugung Anhalts.

Kreise	Nutzbare Holzfläche ha	Holzernte in fm. 1912			Durchschn. Reinertrag pro ha m.
		Laubholz	Nadelholz	in Sa.	
Deßau . . . . .	12725	17767	34628	52395	36
Bernburg . . . . .	796	2874	30	2904	
Zerbst . . . . .	30192	12086	68825	80911	
Cöthen . . . . .	752	1040	560	2500	
Ballenstedt . . . . .	13974	18481	40042	58523	
	58439	53148	144085	197233	

Schon die Tabelle auf S. 335 läßt mit Sicherheit erkennen, nach welcher Richtung hin die gewerbliche Tätigkeit im Herzogtum Anhalt besonders ausgeprägt ist. Die größte Zahl der Betriebe findet sich freilich in den Werkstätten der Kleider- und Wäscheanfertigung vor, diese bieten aber in zahlreichen Kleinbetrieben hauptsächlich nur weiblichen Arbeitskräften Beschäftigung. Für den künftigen Kanalverkehr haben diese Betriebe auch kaum wesentliche Bedeutung. Ungleich wichtiger sind die Werkstätten der Metallverarbeitung und der Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate, die zusammen nicht weniger als 207 Betriebe mit 11041 Arbeitern zählen. Gerade die Kreise Deßau und Bernburg, die in erster Linie Bedeutung für den Wasserverkehr haben, sowie Köslau im Zerbster Kreise sind die Sitze dieser Fabriken, denen Kohlen und Eisen zuzuführen ist, und die dafür ihre Fabrikate wieder hinausfenden.

In zweiter Linie kommt der Bergbau und die Industrie der Steine und Erden mit zusammen 115 Betrieben und 6558 Arbeitern in Frage. Infolge innerer Zusammenhänge kann man in Anhalt hierzu auch noch die Fabriken der chemischen Industrie mit 56 Betrieben und 4052 Arbeitern rechnen. Denn die chemische Industrie verarbeitet zum größten Teile die Förderung der Kali- und Steinsalzbergwerke in Bernburg und Leopoldshall und stellt in einzelnen Großbetrieben eine Vereinigung beider dar.

Gerade diese Unternehmungen werden es vorzugsweise sein, die von dem Kanalverkehr Vorteil haben, aber sie werden ihrerseits in Gemeinschaft mit den preussischen Betrieben im benachbarten Staßfurt und seiner Umgebung auch den Wasserverkehr mit ihren Massenversendungen von Kali-, Natron- und Magnesiakalzen, mit Steinsalz, Soda und anderen Produkten derartig günstig beeinflussen, daß hierdurch allein schon ein gut Teil der Rentabilität des Unternehmens verbürgt ist.

Ein Teil der bergbaulichen Betriebe setzt sich aus Braunkohlengruben zusammen. Auch diese werden, wenn auch zumeist nur mittelbar, den Kanalverkehr befruchten.

Eine dritte große Gruppe von Fabriken, die für Anhalt überragende Be-



deutung besitzen, stellen die Zuckfabriken dar, die in 23 Betrieben über 4000 Arbeiter beschäftigen. Bei ihnen wird zum kleineren Teil der Bezug von Rüben und der Versand von Melasse für den Kanalverkehr von Bedeutung sein, ungleich wichtiger ist der zu erwartende Zuckerversand aus den Raffinerien in Dessau und Alten bei Dessau nach Rheinland und Westfalen.

Aber auch die sonstigen Industriezweige, insbesondere die Holzindustrie mit 2400 Arbeitern, die Papierindustrie, die Ziegeleien und das Baugewerbe fallen bei der Beurteilung des kommenden Wasserverkehrs erheblich ins Gewicht.

Von den in Anhalt bestehenden Aktiengesellschaften einschließlich der Zweigniederlassungen auswärtiger Aktiengesellschaften gehören an:

der chemischen Industrie (Kali usw.)	8	mit 71 500 000 M
der Zuckerindustrie	8	„ 17 177 750 „
der Kohlenindustrie	2	„ 13 000 000 „
der Gas- und Elektrizitätsversorgung	6	„ 66 350 000 „
der Brauerei und Mälzerei	6	„ 18 235 000 „
der Eisen- und Metallverarbeitung	11	„ 23 462 000 „
dem Baugewerbe und der Holzindustrie	6	„ 5 650 000 „
dem Bankgewerbe	7	„ 199 115 000 „
der Schifffahrt, dem Handel und dem Verkehr	9	„ 50 780 000 „

Das Mühlengewerbe und die Porzellanfabrikation, die für den Wasserversand Bedeutung haben, sind nur mit je einer Aktiengesellschaft vertreten, doch sind im Mühlengewerbe daneben noch eine Anzahl von Großunternehmungen vorhanden, die sich in Händen von Einzelunternehmern oder anderen Handelsgesellschaften befinden.

Das Gleiche gilt für die Zuckerindustrie und die Metallindustrie.

Im einzelnen mögen noch die folgenden Zahlen die Bedeutung der anhaltischen industriellen Produktion widerspiegeln. Bezüglich der Förderung von Braunkohlen, Kalisalzen und anderen Bodenschätzen sei zugleich auf die früheren Ausführungen verwiesen.

#### Förderung der anhaltischen Bergwerke.

Jahr	Braunkohle Tonnen	Steinsalz Tonnen	Rainit Tonnen	Andere Kalisalze Tonnen	Bittersalze Tonnen	Borazit Tonnen
1883	795 974	25 818	—	349 549	4 820	48
1888	888 878	45 333	61 019	193 577	2 117	31
1893	944 079	202 868	115 194	232 259	1 096	22
1898	1 332 884	225 042	253 224	276 608	382	13
1903	1 376 695	309 782	200 937	286 197	137	24
1906	1 415 369	351 934	240 772	238 023	46	37
1907	1 376 687	370 306	229 625	233 450	160	24
1911	1 321 335	397 594	212 211	311 343	63	13

**Soda.** Von besonderer Wichtigkeit für den künftigen Wasserverkehr ist die Herstellung und der Versand von Soda, die in größtem Umfange von den Deutschen Solvay-Werken in Bernburg fabriziert wird. Bernburg ist zugleich der Sitz des deutschen Sodasyndikats.

**Rieselgur.** Eine Eigenart der Coswiger Gegend (bei Klieben) sind die unweit der Elbe gelegenen Lagerstätten von Rieselgur, die zur Herstellung von technischen Gebrauchsartikeln Verwendung finden. Der Mittellandkanal dürfte für die Beförderung dieser Bodenschätze um so mehr Bedeutung besitzen, als die Leitung des Gesamtunternehmens der Rieselgurgewinnung und -verarbeitung sich in Hannover befindet.

Einige weitere Tabellen aus der Statistik des Jahres 1911/12 geben über die wirtschaftliche Bedeutung Anhalts Auskunft.

#### Brauereien im Betrieb 42.

Bezogene Mengen Getreide . . . . .	85 604 dz
Malzersatzstoffe . . . . .	859 "
Gewonnenes Bier, obergärig . . . . .	41 484 hl
Gewonnenes Bier, untergärig . . . . .	412 570 "

#### Zuckerfabriken im Betrieb 21.

Verarbeitete Rüben . . . . .	172 949 t
Gewonnener Rohzucker . . . . .	21 833 t
Verbrauchszucker . . . . .	654 070 t
Zuckerabläufe . . . . .	197 160 t

#### Tabak.

Zahl der Pflanze: 1912 . . . . .	281 t
Flächeninhalt der Pflanzungen . . . . .	4 184 ar
Geernteter Tabak . . . . .	92 371 kg

#### Branntweinerzeugung.

Landwirtschaftliche Brennereien . . . . .	42
Gewerbliche Brennereien . . . . .	9
Alkoholerzeugung aus Kartoffeln . . . . .	10 813 hl
" " Getreide . . . . .	14 631 "
" " Melasse . . . . .	10 047 "
" " Wein u. and. Stoffen . . . . .	53 "

## Sonstige Industriezweige.

Es ist bedauerlich, daß es in Anhalt, ebenso wie auch sonst im Deutschen Reiche, keine einheitliche Produktions-Statistik über sämtliche in Frage kommenden Wirtschaftszweige gibt. Wir müssen uns daher darauf beschränken, an dieser Stelle kurz noch auf diejenigen Industriezweige hinzuweisen, die sich, außer den bereits behandelten, Neubelebung und Vergrößerung infolge des Kanalbaues versprechen. In erster Linie steht hier die Industrie der Steine und Erden, namentlich die umfangreiche Ton-Industrie, zumal in Coswig, aber auch in Dessau, Köslau und im Kreise Bernburg, dann die Zement-Industrie des Kreises Bernburg, die Pflastersteinherstellung in Aldersstedt und Gröna, sowie später im Harz, die Industrie von Fahrrädern und Automobilen, der Schiffbau in Köslau und Nienburg, die Drahtwebereien und Metalltuchfabriken in den Kreisen Dessau und Zerbst, die chemische Industrie und die Zündholzfabrikation, soweit sie nicht bereits im Anschluß an die Kali-Industrie Erwähnung gefunden hat, die Fabrikation von Läden, von Seifen und Parfümerien (Dessau und Zerbst), von Sprengstoffen (Silberhütte und Coswig), von Gas- und Teerprodukten (Dessau und Leopoldshall), desgl. von technischen Ölen und Fetten, die Herstellung von Kerosinprodukten (Coswig), von Knöpfen (Dessau), Militäreffekten (Zerbst), Papier und Tapeten (Dessau, Köslau, Coswig, Bernburg), die Holzindustrie in Dessau und Umgebung, Köslau, Coswig, Zerbst und in den Harzgegenden, die Glas- und Porzellan-Industrie in Dranienbaum und Köslau, die Herstellung von Malz, Mehl, Stärke, Konserven, ätherischen Ölen und Essenzen.

### d) Handel und Umschlagverkehr.

Der anhaltische Handel dient im allgemeinen weniger als Großhandel der Versorgung der hiesigen Bevölkerung, wenngleich in einzelnen Handelszweigen, so namentlich im Handel mit Getreide, Futter- und Düngemitteln, im Eisenhandel, im Handel mit Kolonial- und Materialwaren und im Kohlenhandel, große Unternehmungen vorhanden sind, die den Verkehr in Händen haben und ihre Bedarfsmengen namentlich auf dem Wasserwege beziehen. Wichtiger ist der anhaltische Handel als Versandhandel für die anhaltische Produktion. Das gilt wohl in erster Linie für den Handel mit Salz und Düngemitteln sowie mit Getreide, Sämereien, Kartoffeln und Futtermitteln. Es steht zu erwarten, daß die Wasserverbindung mit dem Westen gerade diesen Verkehrszweigen zugute kommen und daß gleichzeitig auch der anhaltischen landwirtschaftlichen Produktion damit gedient sein wird. Noch wichtiger dürfte sich der Handelsverkehr für die Vermittlung von Rohstoffen der anhaltischen Industrie, insbesondere von Kohlen und Metallen, und für den Absatz von Fabrikaten gestalten. Schon die heutige Verkehrsgestaltung an den bestehenden lebhaften

Umschlagplätzen in Wallwischhafen und Alten a. d. Elbe, sowie ein Blick auf die heute für die anhaltischen Industriepfätze wichtigen Umschlagorte in Schönebeck, Barby und Magdeburg, läßt darüber keinen Zweifel. Über den Umschlagverkehr in Wallwischhafen mögen die folgenden Tabellen unterrichten:

Angekommene Schiffe und Güter				Abgegangene Schiffe und Güter			
	Jahr	Anzahl der Schiffe	Ange- kommene Güter Tonnen		Jahr	Anzahl der Schiffe	Ab- gegangene Güter Tonnen
zu Berg .	1883	1219	111223	zu Berg .	1883	468	811
	1893	1358	122774		1893	704	746
	1903	2229	137006		1903	1688	1594
	1906	2298	193231		1906	1429	4422
	1907	2394	210061		1907	1486	4883
	1913	1536	174519		1913	598	7860
zu Tal. .	1883	111	8028	zu Tal. .	1883	850	34712
	1893	44	1464		1893	688	43434
	1903	76	5906		1903	626	105579
	1906	153	9462		1906	1022	113691
	1907	134	9360		1907	1042	98251
	1913	196	11499		1913	1088	141827

### C. Das Verkehrsnetz.

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß mit der Einrichtung einer Wasserstraße, und möge sie noch so leistungsfähig sein, keineswegs der bisherige Güterverkehr von der Eisenbahn auf den Wasserweg übergehen werde. Das gilt nur für Güter des Massenbedarfs und der Massenproduktion, die künftig die billigen Verkehrsstraßen bevorzugen werden.

Gleichwohl kann man aus einer bestehenden lebhaften Güterbewegung auf der Eisenbahn allgemein den Schluß ziehen, daß die industrielle Entwicklung, welche sich infolge des Schienennetzes vollzogen hat, eine weitere Aufwärtsbewegung nach Einrichtung neuer Verkehrsstraßen aufweisen wird. Namentlich gilt dies für solche Gebiete, in denen tatsächlich Gütermengen vorhanden sind, die in erhöhtem Umfang produziert werden und dem Bedarf auch entfernterer Gegenden, ja dem Weltverkehr zugeführt werden können.

Daß dies für Anhalt in hohem Maße der Fall ist, bedarf an dieser Stelle nur des Hinweises.

Aber es dürfte doch nicht unlohnend sein, zum wenigsten einen Blick auf die bisherigen Verkehrsstraßen in Anhalt und den darauf sich abspielenden Verkehr zu werfen. Denn dieser bietet ein Bild günstiger Entwicklung und läßt die Erwartung gerechtfertigt erscheinen, daß die Ergänzung des Eisenbahn-

netzes durch das geplante Wasserstraßennetz der gesamten Volkswirtschaft unseres Landes von Nutzen sein wird.

Anhalt hat sich unter den deutschen Landen ziemlich am ehesten dem Eisenbahnverkehr erschlossen. Schon 1840 wurde die Strecke Magdeburg-Leipzig über Cöthen dem Verkehr übergeben, und ein Jahr später folgte die sogenannte Berlin-Anhalter Bahn, deren Schienenweg von Berlin über Wittenberg-Coswig-Rosslau nach Dessau und Cöthen führte. Der „Anhalter Bahnhof“ in Berlin ist heute noch ein Merkzeichen dieser Entwicklung, die später leider durch Schaffung des durchgehenden Verkehrs von Berlin über Wittenberg nach Leipzig unterbrochen wurde. Seitdem verkehren unmittelbare Züge zwischen Berlin und Dessau nicht mehr, wengleich der Verkehr als solcher sich naturgemäß auch auf dieser Strecke weiter hob.

Das eigentliche anhaltische Verkehrszentrum war schon damals Dessau. Von hier aus erfolgte die Errichtung weiterer Bahnen. Ende 1858 wurde die Linie Dessau-Bitterfeld-Leipzig eröffnet, 1859 die Anschlußbahn Bitterfeld-Halle, 1863 die Anhaltische Leopoldsbahn Rosslau-Zerbst, die 1874 bis Magdeburg verlängert wurde.

In der Zwischenzeit hatte die Magdeburg-Halberstädter Bahn ihr Verkehrsnetz wesentlich erweitert. Von Cöthen aus wurde die Verbindung von Dessau 1846 nach Bernburg, 1866 diese Strecke nach Aschersleben-Wegeleben weitergeführt. Den Verkehr belebte eine Güter-Zweigbahn Biendorf-Verlebogk und später die Bahn Güsten-Stassfurt, die 1879 bis Heddingen, 1881 bis Blumenberg verlängert wurde. Seit 1857 ist außerdem die Zweigbahn Stassfurt-Schönebeck in Betrieb. 1868 folgte die Bahn Frose-Ballenstedt, 1871 Aschersleben-Rönnern.

Die Verbindung mit Ballenstedt wurde 1885 bis Quedlinburg durchgeführt, 1889 wurde die Strecke Bernburg-Rönnern, 1890 Grizhne-Bernburg und Cöthen-Alten (Elbe), 1894 die Strecke Dessau-Draniensbaum-Wörlitz eröffnet.

Im Anschluß an die Harzverbindung ist neben den genannten, sonst normalspurigen Bahnen 1887—92 noch die von Gertrode nach Mägdesprung-Allerisbad-Harzgerode, nach Stiege und Hasselfelde führende Anhaltische Harzbahn mit 1 m Spurweite gebaut worden.

Eine weitere Schmalspurbahn ist dann noch als Verbindung zwischen Dessau, Radegast und Cöthen durchgeführt worden.

Schließlich sei noch der Ausbau der Verbindung nach der Reichshauptstadt, die zuerst nur über Wittenberg, später auch über Magdeburg ging, erwähnt. Seit 1879 läuft auch die sogenannte Kanonenbahn Berlin-Wehlar über Güterglück-Güsten durch anhaltisches Gebiet. Einer nahen Zukunft wird es beschieden sein, diese Strecke in noch engere Verbindung zur anhaltischen Volkswirtschaft zu setzen. Denn die Verbindungsstrecke Rosslau-Wiesenburg ist bereits gebaut und harret nur noch der Eröffnung.

So ist Anhalt von einem verhältnismäßig dichten Eisenbahnnetz, das zur Zeit, soweit Staatsbahnen in Frage kommen, den Eisenbahndirektionen in Halle und Magdeburg unterstellt ist, durchzogen und gehört zu denjenigen Gebieten des Deutschen Reiches, die im Verhältnis zu ihrer Bodenfläche die größte Länge der Schienenwege aufweisen können.

Dieser sich stetig mehrende Verkehr ist noch durch die Kleinbahnen, in erheblicher Weise aber auch durch den Umschlagverkehr in Wallwighafen und Alten, vermehrt worden.

Über den Verkehr in Wallwighafen sind statistische Angaben bereits im vorhergegangenen Abschnitt „Handel und Umschlagverkehr“ gebracht worden.

Daß auch sonst lebhaftester Verkehr herrscht, dürfte noch ein Blick auf den Postverkehr erhellen, der in den Jahren 1910—12 für die wichtigsten anhaltischen Städte folgende Ergebnisse gehabt hat:

#### Einnahmen in 1000 M.

	1910	1911	1912
Deffau	1641	1696	1845
Cöthen	422	441	457
Bernburg	385	416	446
Serbst	195	207	220
Ballenstedt	89	92	97
Koßlau	82	81	87
Coswig	73	76	80

Eine besondere Richtung des Verkehrs kann für die einzelnen Landesteile nicht zahlenmäßig nachgewiesen werden, da Verbindungen nach allen Gegenden bestehen. Immerhin ist es für die Kanalpläne nicht ohne Bedeutung, daß gerade auch der bestehende Wasserweg, die Elbe, wesentlichen Einfluß auf den Verkehr gehabt hat, und daß daher die Verbindungen mit Hamburg, Magdeburg und Berlin sowie nach dem Ausland von jeher besonders gepflegt worden sind. Bezüglich des Eisenbahnverkehrs kommt nicht zum wenigsten der Verkehr mit Rheinland und Westfalen in Betracht, eine Verbindung, die mit der Aufnahme der Verschiffungen auf dem Mittellandkanal naturgemäß eine außerordentliche Belebung erfahren würde.

Aber auch sonst trifft gerade das, was für die Anlage des erstrebten Gesamtwasserstraßennetzes spricht, der Ausbau schon bestehender reger Verkehrsverbindungen, für die vorhandenen Richtungen des Verkehrs zu. Die Interessen Anhalts weisen nach Norden und Westen und Übersee, aber auch nach den Harzstädten, nach Halle, Leipzig und ihrem Hinterland, nach dem Osten und nicht zum wenigsten nach Südosten, Sachsen, Österreich-Ungarn und dem Balkan, hin.

#### D. Die künftige Entwicklung in Hinblick auf die bestehenden Verhältnisse.

Das große Interesse, welches die anhaltische Gütererzeugung der Kanalverbindung entgegenbringt, ist im einzelnen bereits behandelt worden. Schon hieraus dürfte hervorgehen, daß tatsächlich eine Rentabilität des Kanals, soweit die anhaltischen Erwerbs-Interessen in Frage kommen, sichergestellt erscheint. Gleichwohl ist von der Handelskammer für das Herzogtum Anhalt der Versuch gemacht worden, zu ergründen, welchen unmittelbaren Einfluß der Kanal auf die bestehenden Unternehmungen haben würde. Freilich ist das Ergebnis der veranstalteten Umfrage größtenteils und naturgemäß nur das gewesen, daß man sich allgemein für die Kanalbestrebungen aussprach; denn bestimmte statistische Angaben kann man wohl für bestehende Verhältnisse machen, man muß aber für die Beurteilung künftiger Entwicklung zumeist mit mehr oder weniger begründeten Schätzungen vorliebnehmen. Eine allgemeine Angabe, die aber in großen Zügen schon die wesentlichen Merkmale des künftigen Kanalverkehrs erkennen läßt, hat eine große Firma der Kali-Industrie aus dem Anhalt benachbarten Gebiet des Staßfurter Kalireviers gemacht:

„Allein die großen Mengen Kohlen und Eisen sowie Chemikalien aller Art, die auf dem Kanalwege nach Staßfurt verfrachtet würden, dürften den Bezügen, wie sie die Städte Magdeburg und Hannover haben, nicht viel nachstehen. Andererseits würden auf dem Kanal von Staßfurt aus schwefelsaure Kalisalze nach Holland, ferner Steinsalz und zahlreiche Chemikalien (Soda, Pottasche, Salzsäure, Ätzkali, Chlorkalk usw.) nach den westlichen Gebieten versandt werden. In der Denkschrift ist es z. B. übersehen, daß viele dieser Produkte jetzt ihren Weg über die Elbe und Nordsee nach dem Westen nehmen.“

Es sind aber auch bestimmtere Zahlenangaben im einzelnen gegeben worden, deren Wiedergabe einen genügenden Beleg dafür bietet, daß die Anschauungen der Volkswirte über die Bedeutsamkeit des Kanalunternehmens für Anhalt auch von den Privatinteressenten geteilt werden. Es kann in dieser Hinsicht auf den Bericht verwiesen werden, welchen der Handelskammersyndikus Dr. Rausch am 1. Mai 1916 der Mitgliederversammlung der Vereinigung zur Förderung der südlichen Linie in Bernburg erstattet hat. Aus diesem Bericht sei das Folgende erwähnt:

##### „1. Bezug von Rohstoffen.

Sehr starke Bezüge werden zunächst in Kohlen, und zwar sowohl in Braunkohlen und Briketten als auch namentlich in Steinkohlen und Koks erwartet. Ein einziges landwirtschaftliches Unternehmen, das zugleich eine Zuderfabrik und ein Kaltwerk betreibt, hat mir seinen Gesamtbezug an Braunkohlen auf 3000 Tonnen angegeben. Eine andere Zuderfabrik würde 1000 Tonnen beziehen. Eine Bernburger landwirtschaftliche Maschinen-

fabrik rechnet mit 100 Tonnen Britetten, dazu kommen die sehr starken Bezüge der Gewerkschaft Ludwig II in Staßfurt, der Vereinigten Chemischen Fabriken in Leopoldshall und überhaupt der gesamten Staßfurt-Leopoldshaller Industrie. Es ist hieraus zu ersehen, daß die Braunkohlen-Industrie auf die ich noch zu sprechen kommen werde, doch auch die Möglichkeit hat, ihren Absatz auf dem Wasserwege nach bestimmten Gegenden hin zu vermehren. Aber ungleich wichtiger ist der Bedarf der anhaltischen Interessenkreise an Steinkohlen und Koks. So haben mir die Bernburger Firmen Gellendien & Hassner, Siedersleben, Braune, Sächsisch-anhaltische Armaturenfabrik, allein einen Bedarf von zusammen 2900 Tonnen angegeben. Von Koclau hat mir die dortige Schiffsbauwerft mindestens 700 Tonnen Bedarf gemeldet. Die Coswiger Gesamtindustrie braucht nach vorsichtiger Schätzung eines dortigen Sachverständigen rund 10 000 Tonnen. Die Ammoniakfabrik Staßfurt, die Maschinenfabrik Sauerbrey, Staßfurt, die Zuderfabrik Bledendorf, die Maschinenfabrik Hallström, Nienburg, die Pulverfabrik Eisfeld, Silberhütte gebrauchen zusammen 8900 Tonnen. Die Kohlenhandlung Büchlein in Dessau würde allein 2000 Tonnen benötigen. Das sind zusammen schon mehr als 24 000 Tonnen oder, den Rahn zu 600 Tonnen gerechnet, allein 40 Rähne an Steinkohlen. Aber beachtenswert ist dabei, daß mir andere Firmen, wie die Vereinigten Chemischen Fabriken in Leopoldshall, die Gänsefurther Kalk- und Mergelwerke, schließlich die gesamte Dessauer Schwerindustrie und auch diejenige des Cöthener Kreises noch keine bestimmten Angaben über ihre Steinkohlenbezüge gemacht haben. Es würde eine allzu geringe Schätzung sein, wenn man den Bedarf dieser Unternehmungen nicht ebenfalls auf allermindestens 24 000 Tonnen annimmt. Einen gleich hohen Verbrauch dürften die Deutschen Solvay-Werke in Bernburg mit ihren Gesamtanlagen haben. Und schließlich kommt der Riesenbedarf der anhaltischen Gasanstalten hinzu. Die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau hat dazu mitgeteilt, daß sie für ihre Dessauer Gasanstalt allein 24 000 Tonnen jährlich, das sind ebenfalls wieder 40 Rähne, beziehen würde, und zwar als Ersatz für die jetzt bezogenen englischen Steinkohlen. Das Gesamtergebnis dieser Schätzung mit etwa 100 000 Tonnen oder 166 Rähnen dürfte daher wohl als sehr vorsichtig anzusehen sein und trotzdem schon einen gewaltigen Einfluß auf den Kanalverkehr ausüben, denn es würden wöchentlich allein drei Steinkohlenfähne auf dem Kanal verkehren.

Fast im gleichen Umfange dürfte man den Bezug von Stabeisen, Blechmaterial, Rohren, Maschinenschrauben, Eisenwaren und Baumaterial aus Rheinland und Westfalen anzunehmen haben. Die Firmen Gellendien & Hassner, Siedersleben und die Sächsisch-Anhaltische Armaturenfabrik in Bernburg, Gebrüder Sachsenberg, Koclau, Fiedler, Leopoldshall und Sauerbrey, Staßfurt haben allein einen Bedarf von 12 000 Tonnen angegeben.



Unbestimmt große Mengen, die aber zweifellos den Bedarf der genannten Firmen in ihrer Gesamtheit weit übersteigen, kommen dazu von den Unternehmungen der Dessauer Großindustrie, von der Gesamtindustrie Staßfurt und Leopoldshall, aus Westeregeln und Nienburg.

In hervorragender Weise wird an Bezügen die chemische Industrie interessiert sein. So wird kohlenaurer Baryt aus Westfalen nach Coswig verladen, Schwefel und Salpeter in Mengen von über 1000 Tonnen nach Silberhütte, noch größere Mengen dürften an die Westfälisch-Anhaltischen Sprengstoffwerke gehen. Chemische Rohstoffe aller Art kommen für Coswig, Staßfurt, Leopoldshall, die Konsolidierten Alkaliwerke in Westeregeln, die Gewerkschaft Hadmersleben usw. in Betracht. Asphalte werden mit je über 1000 Tonnen von F. A. Malchow, Leopoldshall und der Dessauer Teerproduktenfabrik, aber auch von Bernburg und Nienburg begehrt. Die Papierindustrie braucht Fichtenschleifholz in Bernburg, Koblau und Coswig. Die Landwirtschaft würde nicht allein künstlichen Dünger, wie dies Unternehmungen in Hohenersleben und Bledendorf angegeben haben, sondern auch natürliche Düngemittel beziehen. Für den Bezug von Zuckerrüben hat eine einzelne Fabrik bereits einen Bedarf von 10 000 Tonnen angemeldet. In geringerer Weise, wenngleich doch erwähnenswert, ist die Mühlenindustrie und die Landwirtschaft am Bezug von Getreide und von Futtermitteln interessiert. Namentlich würde dies der Fall sein, wenn der Osten infolge einer geringeren Ernte versagte und Getreide aus dem Westen herankommen würde. Anderseits ist zu betonen, daß auf dem Verbindungswege Magdeburg-Oschersleben-Bernburg ja auch der Osten regelmäßig an der Getreidelieferung für die Mühlen in Bernburg und Nienburg beteiligt werden könnte.

## 2. Versand von Rohstoffen und Fabrikaten.

Wenn schon aus dieser Übersicht mit erfreulicher Deutlichkeit hervorgeht, daß der Binnenverkehr des Kanals der Betriebsamkeit unserer Gegend eine gewisse Lebendigkeit verdanken würde, so wird das Urteil über die Zweckmäßigkeit des Kanals noch mehr gerechtfertigt, wenn man die Ziffern des voraussichtlichen Versands in Betracht zieht. Hier kann man ohne Übertreibung und Überhebung ohne weiteres sagen, daß allein die Produktion der Staßfurt-Leopoldshall-Bernburger Gegend und deren Ausdehnungstendenzen die Erbauung des Kanals als gerechtfertigt und notwendig erscheinen lassen. Schon der Versand an Steinsalz aus Leopoldshall, Bernburg, Baalberge, der vom Ausschuss der Steinsalzwerke mit 200 000 Tonnen angegeben ist, würde eine Befahrung der neuen Wasserstraße mit 350 Rähnen im Jahre oder mit täglich einem Rahn Steinsalz allein ergeben. Aber der neue Kanal ist für unsere Steinsalzindustrie nicht allein wichtig, sondern unbedingt erforderlich. Der Ausschuss der Steinsalzwerke schreibt dazu das Folgende:

Von dem Bau der Südlinie des Kanals hängt die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der Salzbergwerke in der Provinz Sachsen und in Anhalt ab. Das Hauptabsatzgebiet ist das rheinisch-westfälische Industriegebiet. Dorthin haben die hannoverschen Salzbergwerke durch ihre günstige Lage schon außergewöhnliche Vorteile. Ihr unmittelbarer Anschluß an den Mittellandkanal macht den übrigen Salzbergwerken einen erfolgreichen Wettbewerb unmöglich. Das Erliegen des Salzbergbaues in unserer Gegend würde schwerwiegende Folgen für weite Kreise nach sich ziehen.

Daraus ist die Folgerung zu ziehen, daß wir zum Schutz unseres nationalen Vermögens ganz unbedingt den Kanal gebrauchen, denn wir können unmöglich zusehen, daß sich die Wettbewerbsverhältnisse für eine derartig umfassende Industrie, wie es die Steinsalzindustrie ist, durch die alleinige Erbauung des Kanalarumpfstüdes vom Rhein nach Hannover so ändern, daß unsere Steinsalzgewinnung zum Erliegen kommt.

Und dann die Kaliindustrie, die ganz sicher in noch weit höherem Umfang als die Steinsalzindustrie für den Kanalverkehr in Frage kommt! Ich möchte fast annehmen, daß diese mehr als das Doppelte der Steinsalzförderung dem Wasserwege zuführen wird. Eine einzelne Firma, die Gewerkschaft Ludwig II in Staßfurt, hat mir dafür einen voraussichtlichen Versand von 35 000 Tonnen angegeben. Aber es kommen dazu noch zahlreiche andere Gewerkschaften und chemische Fabriken, und zwar nicht nur aus Bernburg (Solway-Werke und eine Reihe von Gewerkschaften) und dem Staßfurt-Leopoldshaller Revier, sondern auch von allen dem Kanal angeschlossenen oder benachbarten Kaliwerken bis ins hannoversche Gebiet hinein. Diese Aussicht auf eine besondere Befruchtung des Kanalverkehrs wird noch dadurch bestärkt, daß neben den Kalirohsalzen ja auch die chemischen Produkte der Kali- und Steinsalzförderung als Massengüter des Wasserverkehrs in Frage kommen. In erster Linie die Sodaprodukte der Ammoniak Sodafabrik Staßfurt (31 000 Tonnen) und der Solway-Werke, dann Pottasche, Salzsäure, Ätzkali, Chlorkalk aus Leopoldshall-Staßfurt und den anderen Stätten der chemischen Großindustrie. Eine einzelne Staßfurter Fabrik gibt für sich allein 20 000 Tonnen Versand an. Schwefelsaure Kalisalze werden nach Holland ausgeführt werden, künstliche Düngemittel aus Dödenorf bei Magdeburg, vielleicht auch aus Cöthen und Baalberge, Kalkmergel aus Hohenerleben (5000 Tonnen), Zementkalk und Düngerkalk aus Gänsefurth, Bernburg und Nienburg. Freilich ist ein Teil der Bernburger und Nienburger Zementfabrikation zur Zeit stillgelegt worden. Aber diese Stilllegung beruht auf einem Syndikatsbeschlusse, und es ist wohl die Frage aufzuwerfen, ob nicht in absehbarer Zeit deren Produktion wieder aufgenommen wird, namentlich, wenn es sich herausstellt, daß die hiesigen Werke durch die Wasser Verbindung frachtgünstiger als andere

Produktionsstätten zu liegen kommen. Dachpappen und Teerprodukte sowie Steinkohlenteerpech werden in Leopoldshall in Höhe von etwa 3000 Tonnen verfrachtet werden. Weitere Mengen kommen aus Bernburg, Nienburg und Dessau hinzu, andere Warenmengen, so Exportpulver, aus Silberhütte, Papier aus Coswig, Roshlau und Bernburg. Von den Erzeugnissen der Nahrungsmittelindustrie dienen insbesondere Mehl und Zucker dazu, die Höhe des Verkehrs zu vervollständigen, und zwar wird hier gerade der Hauptversand sowohl von Dessau aus über Magdeburg als auch von Bernburg aus durch den Verbindungskanal nach dem Westen gehen, denn Rheinland und Westfalen haben bekanntlich einen ständig wachsenden Bedarf an Lebensmitteln aller Art, an Mehl und Mühlenfabrikaten aus Bernburg, Nienburg und Dessau, an Zucker aus Dessau, Alten und an anderen Artikeln. Der Malzversand auf dem Wasserwege ist bisher wenig beliebt gewesen, und doch verspricht sich eine anhaltische Mälzerei davon einen eigenen Verkehr von etwa 5000 Tonnen. Ebenso sind Obst- und Gemüsekonserven bisher noch nicht in dem gewünschten Umfang auf dem Wasserweg befördert worden. Die Konservenfabrik in Heddingen pflegt indessen schon heute einen nicht unerheblichen Wasserverkehr über Magdeburg nach Dresden, Hamburg, Lübeck, Stettin, Ost- und Westpreußen sowie nach Breslau. Ihre Erwartung, später die günstiger gelegene Straße des Mittellandkanals benutzen zu können und damit ihren Absatz zu erweitern, dürfte somit gerechtfertigt sein. Das gleiche gilt für den Versand von Kartoffeln und Zwiebeln, von denen bisher nur eine Bernburger Firma 200 Tonnen gemeldet hat. Wenn man aber den Ausführungen eines landwirtschaftlich so erfahrenen Sachverständigen wie des Herrn Ökonome-rats Vibrans in Calvörde Beweiskraft zutrauen darf, so dürfte der Kartoffelverkehr nach Rheinland und Westfalen sowie nach dem weiteren Westen in normalen Zeiten doch ganz andere Dimensionen annehmen, als man heute namentlich in den Kreisen der Eisenbahnsachleute anzunehmen geneigt ist. Anhalt ist in den Zeiten des Friedens immer ein starkes Exportland für Kartoffeln gewesen, und diese können, wie Vibrans dies nachgewiesen hat, sehr wohl ebensogut auf dem Wasserweg verfrachtet werden wie heute die zahlreichen Obstsendungen auf der Spree nach Berlin; und sie werden, da Kartoffeln annähernd das gleiche Feuchtigkeitsverhältnis wie Äpfel besitzen, der Gefahr des Erfrierens im Herbst ebensowenig wie diese ausgesetzt sein. So wird auch die heimische Landwirtschaft wesentliche Vorteile vom Mittellandkanal haben. Sie wird weiter sogar Getreide zum Versand bringen. Ein größeres Gut gab dafür eine Verladung von 750 Tonnen, eine Zuckersabrik eine solche von 500 Tonnen an. Ein nicht unwichtiger Zweig der heimischen Produktion ist die Förderung von Pflastersteinen und Mosaiksteinen und die Herstellung von Siegel-fabrikaten. Aderstedt, Gröna und für Siegel viele andere Ortschaften kommen hier in Frage und werden dem

Kanal Frachtgüter zuführen. Für Fertigfabrikate der Schwerindustrie werden insbesondere solche dem Wasserweg übergeben werden, die sich durch ihre großen Ausmaße nicht für einen Eisenbahnversand eignen. Dampfkessel und Armaturen sind mir aus Koblau, Leopoldshall, aus Nienburg und Bernburg im Betrage von über 3000 Tonnen angegeben worden. Die künftige Entwicklung gerade dieses Verkehrs ist aber noch in keiner Weise zu überblicken.

Wenn ich nun ein zusammenfassendes Urtheil abgeben soll, so möchte ich bemerken, daß unter den zu erwartenden Bezügen zweifellos der Verkehr von Roheisen und Rohle obenan steht. Unter den künftigen Versandmengen werden die Produkte der chemischen Industrie an erster Stelle stehen. Weiter aber auch Mehl, Zucker und Steine, und wenn man die Möglichkeit der Entwicklung der Forstwirtschaft des Harzes in Betracht zieht, an der ganz besonders der Anhaltische Staat und die Herzogliche Hausverwaltung interessiert sind, so wird auch der Holzversand eine gewisse Rolle spielen. Jedenfalls ist neben der Industrie auch die Land- und Forstwirtschaft stark interessiert. Ein Beweis dafür ist, daß unserer Vereinigung bereits außer vielen gewerblichen Unternehmungen auch eine Anzahl von Großgrundbesitzern beigetreten sind. Andere halten sich der Vereinigung noch fern, ich möchte annehmen, daß sie noch nicht genügende Kunde von der Bedeutung des Unternehmens haben; aber eine eigentliche Gegnerschaft aus den Kreisen der anhaltischen Landwirtschaft gegen den Gedanken der Kanalverbindung, insbesondere unter Berücksichtigung der gleichzeitigen Erbauung eines Verbindungskanals nach der Saale, ist bisher noch nicht hervorgetreten."

Zu der Frage der Kohlenbeförderung äußerte sich der Berichterstatter wie folgt:

„Die Braunkohle wird keinesfalls in jeder Beziehung von der Steinkohlenindustrie verdrängt werden. Sie hat eine eigene Verwendung; die für Braunkohlenfeuerung eingerichteten Kessel sind nicht für die Steinkohlen zu brauchen, und namentlich die Verwendung der Braunkohlen in der Form der Briquette hat in der Industrie eine so umfassende Bedeutung gewonnen, daß sie dort nicht durch die Steinkohle ersetzt werden kann.

Früher waren fast allein die sogenannten Salonbriquette für den Haushalt im Gebrauch. Heute spielt zweifellos das Industriebriquet die Hauptrolle, und zu denken gibt doch auch, daß mitten im rheinisch-westfälischen Steinkohlenrevier sich die Braunkohlenindustrie hat behaupten können und dort keineswegs dem übermächtigen Wettbewerb der Steinkohle erlegen ist. Ein Konkurrent aber wird zweifellos verdrängt werden, das ist die englische Steinkohle. Diese ist bisher in bedeutenden Mengen von den Firmen der Großeisenindustrie in Anhalt und von den Gasanstalten begehrt worden. Die fehlende Wasserbindung von Westfalen her machte den Bezug von Rohle und Roß unrentabel. Dieses Verhältniß wird sich mit der Erbauung des Mittelland-

kanals mit einem Schlage ändern, und diese Sachlage führt zu der Erkenntnis, daß man die Frage der Notwendigkeit der baldigen Erbauung des Kanals schon aus nationalen Gründen unbedingt bejahen muß. Und dann weiter: der Braunkohle ist heute ein wesentlich anderes Arbeitsfeld zugewiesen als früher. In steigendem Umfang dient sie dazu, an Ort und Stelle für die Erzeugung elektrischer Kraft durch Überlandzentralen ausgenutzt zu werden, und diese Entwicklung ist gerade an den Hauptsitz der mitteldeutschen Braunkohlenindustrie in den letzten Jahren, auch während des Krieges, so umfassend gewesen, daß zeitweise die Kohlenzufuhr aus diesen Gebieten für andere industrielle Zwecke ungenügend war. In der Entwicklung der elektrischen Industrie wird also bereits ein Ausgleich für den etwaigen Ausfall am Versand von Braunkohle gefunden. Und mit der guten Zunahme der Elektrizitätsversorgung, mit der Benutzung ihrer Kräfte für Bahnanschlüsse, Kräne, Aufzüge, vielleicht sogar für einen Freidelverkehr, wird gleichzeitig eine sehr ins Gewicht fallende Hebung der Braunkohlenförderung bewirkt."

Diese Ausführungen mögen noch durch eine Statistik des Kohlenverbrauchs der anhaltischen industriellen Betriebe während des Krieges ergänzt werden. Die Statistik ist von der Handelskammer aufgenommen worden, um ein Bild über die benötigte Kohlenmenge im Jahre 1916 zu erhalten. Dabei sind alle Kohlenzufuhren für Heizungszwecke sowohl von Privatleuten als auch von Handelshäusern nicht mit erfasst, ebenso nicht der Bedarf des Handwerks.

Auch die Kohzuckerfabriken, die zur Zeit der Erhebung nicht in Betrieb waren, fehlen großenteils. Erwähnt sei ferner, daß ein beträchtlicher Teil der Betriebe infolge Anschlusses an die Überlandzentralen keine eigenen Kohlen benötigte.

Es betrug der durchschnittliche Monatsbedarf der Fabriken in Tonnen:

Im Kreise	Steinkohlen	Koks	Braunkohlen	Brickette
Dessau . . . . .	2073	1258	23911	2966
Cöthen . . . . .	465	391	4653	282
Bernburg . . . . .	2161	3709	68712	1189
Zerbst . . . . .	602	306	13914	1949
Ballenstedt . . . . .	391	505	913	288
In Anhalt . . . . .	5692	6169	112103	6674

Aus der Tabelle geht die unterschiedliche Bedeutung der anhaltischen Landesteile in industrieller Beziehung deutlich hervor. Aber gerade die für den Kanal in erster Linie in Frage kommenden Kreise Bernburg und Dessau sowie der Kreis Zerbst zeigen auch die größte Belebung des Kohlenverkehrs.

Hauptsächlich kommt freilich für die Wasserverfrachtung der Steinkohlenverkehr in Betracht. Dieser dürfte fast ganz auf den Wasserweg übergehen, ebenso der größte Teil des Koksverkehrs, da schon jetzt ein starker Bedarf an westfälischem Koks vorhanden ist. Aber man kann sehr wohl auch damit rechnen, daß ein erheblicher Teil des Umsatzes in Braunkohlen und Briketten sich auf dem Wasserwege vollziehen wird.

### Schlußbetrachtung.

In den vorstehenden Betrachtungen wurde der Versuch gemacht, die volkswirtschaftliche Bedeutung des geplanten Wasserweges zwischen Elbe und Rhein und des Verbindungskanals von der Saale zum Mittellandkanal zu schildern. Dabei sind im allgemeinen die wirtschaftlichen Verhältnisse vor dem Weltkriege zugrunde gelegt worden. Im großen und ganzen richtete sich der Verfasser nach einer Disposition, die innerhalb der Vereinigung zur Förderung der südlichen Linie des Mittellandkanals für das Gesamtgebiet entworfen wurde, doch hat er diese im einzelnen nach den besonderen Umständen des behandelten Gebietes umgestalten und vereinfachen müssen. Gleichwohl waren mehrfach Wiederholungen unausbleiblich, zumal oftmals gleiche Fragen unter verschiedenen Gesichtspunkten zu behandeln waren.

Die Arbeit fußt auf einem möglichst umfassenden statistischen Material sowie auf eigenen Erhebungen, namentlich in der Richtung des erwarteten Verkehrs auf dem erstrebten Kanalnetz. In dieser Beziehung wird sie noch eine wesentliche Erweiterung durch die Untersuchungen der Vereinigung für die südliche Linie des Kanals über die Wirtschaftlichkeit des Kanals erhalten. Ebenso wird der technische Teil der Denkschrift der Vereinigung wichtig zum Verständnis auch der wirtschaftlichen Bedeutung des Kanals für Anhalt sein.

Möge es einer nahen Zukunft vergönnt sein, die Jahrzehnte alten Bestrebungen zur Erbauung des Mittellandkanals verwirklicht zu sehen!

---

### 3. Die Bedeutung der Sübdlinie und des Verbindungskanals zur Saale für den Bezirk der Handelskammer zu Halle a. d. S.

Von Dr. Pfahl, Syndikus der Handelskammer zu Halle.

#### Geschichtliches.

Als am 9. Januar 1901 im Preussischen Landtag der Entwurf eines Gesetzes betr. die Herstellung und den Ausbau von Kanälen und Flußläufen im Interesse des Schifffahrtsverkehrs und der Landeskultur eingebracht wurde, enthielt sich die Handelskammer zu Halle einer Stellungnahme zu dieser Vorlage. Auf eine Einladung der Handelskammer zu Magdeburg, sich der von dem ständigen Schifffahrtsausschuß des Verbandes mitteldeutscher Handelskammern gefaßten Resolution zur wasserwirtschaftlichen Vorlage anzuschließen, erwiderte sie, daß in der Kammer die Ansichten über diese Frage geteilt seien und sie sich deshalb zur Annahme der Resolution nicht zu entschließen vermöge.

Der der Kanalvorlage abgeneigte Standpunkt wurde in der Kammer hauptsächlich von der Braunkohlenindustrie vertreten, die für sich schädliche Wirkungen als Folge der von einem Mittellandkanal erwarteten niedrigen Frachten für Steinkohle befürchtete. Außer der Braunkohlenindustrie waren aber neben der Landwirtschaft auch die landwirtschaftliche Erzeugnisse verarbeitenden Industrien Gegner des Mittellandkanals aus der Erwägung heraus, daß die Kanalfrachten gleich Staffeltarifen der Eisenbahn die entfernten Konkurrenzgebiete wie Schlessien und Böhmen weit mehr bevorzugen würden und diese dann ihre Erzeugnisse leichter und zum Nachteile Mitteldeutschlands auf den rheinisch-westfälischen Markt bringen könnten.

Eine neuerliche Stellungnahme der für den Bezirk der Handelskammer höchst wichtigen Braunkohlenindustrie zu der Kanalfrage liegt nicht vor, die Kammer selbst aber faßte in Berücksichtigung der inzwischen eingetretenen Veränderung der Verhältnisse und namentlich auch unter dem Eindruck der während des Weltkrieges im Verkehrsweisen gemachten Erfahrungen am 5. Juli 1916 einmütig folgende Entschliessung: „Die Handelskammer erkennt an, daß im Interesse der gesamten deutschen Volkswirtschaft der Ausbau des Mittellandkanals von Hannover bis zur Elbe erwünscht ist.“

Die Kammer wandte nunmehr der Frage des Ausbaues des Mittellandkanals und den damit zusammenhängenden Fragen der Saalewasserstraße die lebhafteste Aufmerksamkeit zu. Der Vereinigung zur Förderung der südlichen

Linienführung des Mittellandkanals war sie bereits bei deren Gründung beigetreten; um sich allseitig zu unterrichten, erwarb sie auch die Mitgliedschaft des Ausschusses zur Förderung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals in Magdeburg, und in ihrer Sitzung vom 24. Januar 1917 bewilligte sie einen anteiligen Beitrag von 2000 *M* zu den Kosten der der Firma Havestadt & Contag übertragenen Bearbeitung des Projektes der Saalekanalisierung. Die Erörterung der Kanalsfrage mit den Interessenten des Handelskammerbezirks war allerdings wegen des Krieges auf das äußerste erschwert und konnte nur langsame Fortschritte machen. Schließlich war aber die Angelegenheit doch so ausreichend geklärt, daß die Handelskammer in ihrer Sitzung vom 16. Mai 1918 sich erneut mit der Angelegenheit befassen konnte, und es wurde einstimmig der Beschluß gefaßt, daß die Kammer sich im Interesse ihrer Bezirkseingefessenen für die südliche Linienführung des Mittellandkanals ausspreche.

Von anderen Körperschaften im Handelskammerbezirk traten besonders die Wirtschaftliche Vereinigung für Industrie und Landwirtschaft von Wittenberg und Umgegend und die Preussische Elster-Saale-Kanal-Gesellschaft m. b. H. in Merseburg für die südliche Linienführung des Mittellandkanals ein, ferner die Stadt Halle, Kreis und Stadt Merseburg und die Städte Weißenfels und Naumburg.

## Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Kanalunternehmens.

### A. Allgemeine Beschreibung des Kanaleinflußgebietes.

#### 1. Die allgemeine Verkehrslage des Gebietes.

Vgl. die entsprechenden Ausführungen für das Herzogtum Anhalt.

#### 2. Die wirtschaftliche Struktur des Gebietes.

Der Bezirk der Handelskammer zu Halle umfaßt den Regierungsbezirk Merseburg mit Ausnahme der Kreise Sangerhausen und Schweinitz und des Bezirkes der ehemaligen Gerichtskommission Ermsleben. Das Gebiet grenzt im Süden an die Ausläufer der Thüringer Berge, im Westen an die des Harzes, im Osten liegen noch Teile der Kreise Wittenberg und Torgau und der Kreis Liebenwerda jenseits der Elbe, die den Handelskammerbezirk von unterhalb Riesa bis unterhalb Wittenberg durchfließt. Als nördliche Grenze des Gebietes kann der Fläming bezeichnet werden. Politisch grenzt der Bezirk im Süden an das Fürstentum Reuß, Großherzogtum Sachsen-Weimar, einen Teil des Herzogtums Sachsen-Meiningen und das Herzogtum Sachsen-Altenburg, an das Königreich Sachsen und an die Provinzen Schlesien und Bran-



denburg; im Norden an die Provinz Brandenburg, an das Herzogtum Anhalt und an den Regierungsbezirk Magdeburg; im Westen an das Herzogtum Anhalt, an den Kreis Sangerhausen, an Teile des Großherzogtums Sachsen-Weimar, an einen Teil des Fürstentums Schwarzburg-Rudolstadt und an den Regierungsbezirk Erfurt. Der Bezirk wird von der Elbe in nordwestlicher Richtung durchströmt. Nebenflüsse der Elbe im Bezirk sind die Mulde, die Saale und die nördliche Wipper. Von diesen ist die Saale schiffbar. Sie tritt in den Handelskammerbezirk oberhalb Kösen ein und verläßt ihn an der anhaltischen Landesgrenze unterhalb Altleben. Von den Nebenflüssen der Saale im Handelskammerbezirk sind zu nennen rechts: die Elster mit der Luppe, links: die Unstrut mit der südlichen Wipper.

Der Gebietsumfang des Handelskammerbezirkes beträgt 8341,33 qkm; die Einwohnerzahl ist nach der Volkszählung von 1910 1 193 764.

Zum Einflußgebiet des Mittellandkanals sind aus dem Bezirke insbesondere zu rechnen: Stadt- und Landkreis Naumburg, Kreis Querfurt, Stadt- und Landkreis Weißenfels, Stadt- und Landkreis Zeitz, Kreis Merseburg, Saalekreis, Stadtkreis Halle, Mansfelder Seekreis und Mansfelder Gebirgskreis. Der Flächeninhalt und die Entwicklung der Bevölkerungsverhältnisse von 1875—1910 ergibt sich aus nachstehender Tabelle:

Die Bevölkerungsverhältnisse des Handelskammerbezirkes.					
Bezirk	Flächeninhalt qkm	Ortsanwesende Bevölkerung nach der Volkszählung vom 1. Dezember			
		1875	1890	1905	1910
Kreis Bitterfeld . . . . .	697,19	49 499	57 145	71 912	76 510
Stadtkreis Eisleben <sup>1</sup> . . . . .	17,71	14 379	23 897	25 121	24 627
Stadtkreis Halle . . . . .	25,35	60 503	101 452	169 916	180 551
Mansfelder Gebirgskreis <sup>2</sup> . . . . .	485,52	42 334	60 210	63 937	61 642
Mansfelder Seekreis . . . . .	569,63	54 197	68 654	81 363	82 157
Kreis Merseburg . . . . .	574,93	64 734	76 051	86 056	91 947
Stadtkreis Naumburg <sup>3</sup> . . . . .	15,44	16 258	19 793	25 057	26 961
Landkreis Naumburg . . . . .	146,91	12 630	13 421	14 530	14 762
Kreis Querfurt . . . . .	683,89	53 793	59 202	59 331	60 725
Saalekreis . . . . .	496,72	65 698	82 784	76 433	81 898
Kreis Torgau . . . . .	986,75	54 377	55 218	57 773	59 374
Stadtkreis Weißenfels <sup>4</sup> . . . . .	18,91	17 023	23 934	30 894	33 586
Landkreis Weißenfels . . . . .	477,51	70 283	87 560	74 228	76 257
Kreis Wittenberg . . . . .	824,55	52 050	54 846	65 544	69 552
Stadtkreis Zeitz <sup>5</sup> . . . . .	8,05	16 480	21 680	30 568	33 097
Landkreis Zeitz . . . . .	257,55	26 784	28 212	33 857	35 841

<sup>1</sup> Für die Stadt Eisleben wurde 1908 ein besonderer Stadtkreis errichtet. <sup>2</sup> Ausschließlich des Gebiets der ehemaligen Gerichtskommission Ermsleben. <sup>3</sup> Für die Stadt Naumburg wurde 1912 ein besonderer Stadtkreis errichtet. <sup>4</sup> Für die Stadt Weißenfels wurde 1900 ein besonderer Stadtkreis errichtet. <sup>5</sup> Für die Stadt Zeitz wurde 1901 ein besonderer Stadtkreis errichtet.

Die Verteilung der Bevölkerung in diesen Städten und Kreisen auf die Hauptberufe Land- und Forstwirtschaft, Bergbau und Industrie, Handel und Verkehr nach der Berufs- und Gewerbebezahlung von 1907 zeigt folgende Tabelle:

Bezirk	Erwerbstätige im Hauptberuf	Land- u. Forst- wirtschaft	Bergbau und Industrie	Handel und Verkehr
Kreis Bitterfeld . . . . .	32897	10732	14 652	2673
Stadtkreis Halle . . . . .	77737	1545	35 595	17356
Mansfelder Gebirgskreis . . . . .	27909	7681	14 021	1594
Mansfelder Seekreis . . . . .	46170	14604	21 538	3350
Kreis Merseburg . . . . .	41639	15238	15 124	3543
Kreis Naumburg . . . . .	20865	5275	6 298	2569
Kreis Querfurt . . . . .	31207	18369	7 740	1744
Saalkreis . . . . .	36455	13890	15 031	2557
Kreis Vorgau . . . . .	30707	14617	7 091	2123
Stadtkreis Weißenfels . . . . .	14 156	305	8 427	2244
Landkreis Weißenfels . . . . .	33658	12406	14 856	1916
Kreis Wittenberg . . . . .	34120	11989	11 667	2949
Stadtkreis Zeitz . . . . .	13120	187	8 529	1964
Landkreis Zeitz . . . . .	15854	5418	7 131	789

Die Beschaffenheit des Bodens ist fast durchweg erstklassig und für Weizen- und Rübenbau geeignet, nur im Osten findet sich leichterer Boden mit erheblichem Kartoffelanbau und Forstwirtschaft.

### 3. Die Voraussetzungen für die industrielle Entwicklung.

Die industrielle Entwicklung des Bezirkes baut sich hauptsächlich auf den Bodenschätzen auf, vor allem dem Reichtum an Braunkohlenlagern, sodann an Rupferschiefer, Kali, Steinsalz und Salinensalz.

Es wird hier auf die nachfolgenden Aufstellungen verwiesen:

#### Bergbau und Salzgewinnung.

Nach den Angaben des Königlichen Oberbergamtes zu Halle a. d. S. betrug die Braunkohlenförderung: (Siehe nebenstehende Tabelle!)

Die Angaben für das Jahr 1913 beziehen sich auf den Bezirk der Handelskammer, die übrigen auf den Umfang des Regierungsbezirktes Merseburg.

Nach den Angaben des Oberbergamtes zu Halle a. d. S. betrug im Re-

im Jahre	Anzahl der Gruben	Erzeugung t zu 1000 kg	Wert in Summa M.	Wert des hl Pf.	Belegschaft inkl. Aufsichts- personal
1893	163	7364159	17561512	17,42	12240
1894	158	7332170	17051936	17,01	11587
1895	149	8178498	18832494	16,94	11878
1896	146	8676991	19089016	16,45	12040
1897	148	9372918	20614650	16,41	12194
1898	149	10002717	21919632	16,37	12832
1899	151	10741009	23204688	16,19	13606
1900	152	12305289	26740655	16,30	14866
1901	142	11868518	28475681	16,60	16067
1902	141	12928314	28167047	16,30	15344
1903	137	13642181	29406560	16,10	15181
1904	134	14541722	30634231	16,80	15385
1905	138	15356987	32021752	15,70	15953
1906	137	16169628	33118386	15,40	16526
1907	144	18016828	37755318	15,70	19511
1908	144	18500014	38613397	15,90	21094
1909	139	18869444	39330534	15,60	20554
1910	138	19054232	39625483	15,60	19715
1911	134	19877602	41165326	15,50	19121
1912	133	22165041	46444268	15,70	20714
1913	129	22512841	50603283	16,20	21954

gierungsbezirk Merseburg (die Angaben für 1913 beziehen sich auf den Bezirk der Handelskammer) die Förderung von Kalisalzen:

im Jahre	Anzahl der Bergwerke	Förderung Tonnen	Wert der Förderung M.	Wert der Fördereinheit M.	Belegschaft einschl. Auf- sichtspersonal
1904	5	153487	1395323	9,09	819
1905	6	262294	2548589	9,73	918
1906	9	386530	4401896	11,39	1395
1907	10	385250	4275286	11,07	1648
1908	10	534484	5736556	10,75	1896
1909	11	626559	6587435	10,52	1738
1910	19	598499	6769820	11,30	2015
1911	20	712529	7525934	10,56	2878
1912	25	1104096	9705982	8,79	3412
1913	29	1196461	10446965	8,73	3518

Im Regierungsbezirk Merseburg (die Angaben für 1913 beziehen sich auf den Bezirk der Handelskammer) betrug die Gewinnung von Kalisalz nach Angaben des Rgl. Oberbergamtes zu Halle a. d. S.:

im Jahre	Anzahl der Werke	Menge Tonnen	Wert M.	Wert der Tonne M.	Belegschaft einschl. Auf- sichtspersonal
1893	4	41 138	1 196 305	28,93	333
1894	4	43 554	1 265 241	29,05	334
1895	4	42 631	1 229 806	28,85	334
1896	4	44 055	1 271 250	28,86	327
1897	4	43 614	1 182 298	27,11	324
1898	4	42 758	1 150 474	26,91	316
1899	4	42 405	1 144 979	27,00	317
1900	4	45 191	1 318 561	29,18	328
1901	4	44 113	1 369 508	31,05	329
1902	4	38 348	1 162 569	30,35	321
1903	4	42 488	988 363	23,26	320
1904	4	47 500	1 105 105	23,27	318
1905	4	44 907	1 080 774	24,12	316
1906	4	47 534	1 109 438	23,34	321
1907	4	52 694	1 367 310	25,90	335
1908	4	50 596	1 639 675	32,41	348
1909	4	50 894	1 662 089	32,64	344
1910	4	50 559	1 663 845	32,88	326
1911	3	35 428	1 079 156	30,46	259
1912	4	46 728	1 233 068	26,39	301
1913	4	52 605	1 273 262	24,20	322

Im Handelskammerbezirke (1913) bzw. im Regierungsbezirke Merseburg  
betrug Förderung und Absatz an Steinsalz:

im Jahre	Anzahl der Werke	Förderung		Absatz		Belegschaft einschl. Beamten
		Menge Tonnen	Wert M.	Menge Tonnen	Wert M.	
1911	202	—	—	—	—	2878
1912	25	—	—	—	—	3412
1913 <sup>1</sup>	29	17 003	44 208	17 003	44 208	3518

<sup>1</sup> Die Werte fördern Steinsalz nur als Nebenerzeugnis der Kalisalzgewinnung. <sup>2</sup> Einschl. zwei nicht fördernder und neun noch mit dem Abteufen der Schächte beschäftigter Werke und einer Belegschaft von 155 bzw. 1087 Köpfen.

Die Braunkohlenindustrie des Handelskammerbezirkes ist noch dadurch ausgezeichnet, daß die Kohle größtenteils sich zur Teerschmelzerei und damit zur Mineralöl- und Paraffinfabrikation eignet. Den Umfang dieser Industrie ergibt nachstehende Tabelle:

Teer-Schmelereien, Mineralöl- und Paraffinfabriken der Provinz Sachsen  
und deren Betrieb 1913.

Besitzer	Teer-Schmelereien							Mineralöl- und Paraffinfabriken							Davon find		Gesamtsumme der Arbeiter einschl. der Familienmitglieder
	Anzahl der Betriebsstätten	Anzahl der Schmelzen	Verbrauchte Kohle		Teer= Erzeugung	Koks= t	Ist der Teer verkauft oder verarbeitet?	Anzahl der Betriebsstätten	Ver- brauchte Kohle hl	T e e r			Andere Rohstoffe verarbeitet dz	Anzahl der Arbeiter überhaupt	ver- hei- ratet		
			zum Feuern hl	zum Ver- schmelzen hl						ver- arbeitet dz	davon eigene Erzeu- gung dz	an- gekauft dz			ledig		
									dz								
A. Niedebsche Montan- werke, A.-G., Halle a. S.	17	716	1 842 927	10 699 827	399 062	259 180	verarbeitet	5	2 190 416	465 267	391 564	73 703	—	1166	1004	162	3371
Werschen-Weißensfelder Braunkohlen-Altk.-Ges., Halle a. S. . . . .	4	226	1 200 523	3 323 645	118 635	78 775		2	510 579	122 200	122 200	—	6106	456	394	62	1277
Brudorf-Nietlebener Bergb.-Verein, Halle a. S.	2	24	51 037	537 677	23 406	10 895		1	29 218	43 345	23 773	19 572	—	22	19	3	165
Bunge & Corte, G.m.b.H., Halle a. S. . . . .	1	48	140 295	403 455	14 239	9 660	verkauft	1	45 080	14 253	14 253	—	—	72	59	13	171
Hallesche Pfännerschaft, A.-G., Halle a. S. . .	1	36	114 475	688 525	31 381	17 116		—	—	—	—	—	—	21	21	—	67
Braunkohlengrube Con- cordia, Nachterstedt . .	2	72	442 380	1 262 230	42 478	32 540		—	—	—	—	—	—	73	73	—	248
C. Wenzel, Teutschenthal	1	36	74 600	562 440	19 536	14 577	—	—	—	—	—	—	—	20	20	—	53
Dörstewitz-Rattmanns- dorfer Braunkohlen-In- dustrie-Ges., Halle a. S.	—	—	—	—	—	—	—	1	92 280	16 143	—	16 143	700	32	26	6	191
	28	1158	3 866 237	17 477 799	648 837	422 743	—	10	2 867 573	661 208	551 790	109 418	6806	1862	1616	246	5543

## 1. Rohhütten.

## a) Rohschmelzbetrieb.

a) Rohschmelzbetrieb.													
Durchschnittliche Metallführung der angelieferten Minern		Eisenerz für die Tonne		Dachberge für die Tonne		Minern für die Tonne							
		Cu kg	Ag kg	Cu kg	Ag kg	Cu kg	Ag kg						
in 1913 .....		31,03	0,175	17,23	0,071	28,14	0,153						
	In Schacht- öfen wurden ver- schmolzen: Minern Tonnen	Ausgebracht wurden:					Durch- schnittliche Schmelz- leistung für Ofen und Tag Tonnen	Verbrauch an Schmelzofen		Das Metall- ausbringen betrug		Die Metallführung betrug	
		Rohstein		Bleisäure- Flug- staub Tonnen	Zin- niger Ofen- bruch Tonnen	Eisen- sauer Tonnen		Summe Tonnen	auf 1 Tonne Mi- nern kg	auf 1 Tonne Minern		auf 1 Tonne Rohstein	
		Summe Tonnen	auf 1 Tonne Mi- nern kg							Cu kg	Ag kg	Cu kg	Ag kg
auf Kupferhütte .....	301 480	20 147,02	66,83	3526,80	46,2	375	194,9	59 861	198,6	22,84	0,138	341,72	2,062
„ Zinkhütte .....	500 000	28 858,00	57,71	2292,80	15,0	471	195,7	83 149	166,3	24,99	0,134	432,93	2,317
„ Kupferkammerhütte	24 155	1 446,05	73,22	340,00	14,0	8	171,7	2 822	142,9	25,73	0,135	351,39	1,845
Summe	825 635	50 450,07	61,43	6159,60	75,2	854	194,7	145 832	177,6	24,21	0,135	394,17	2,202
b) Schlackenherstellung.													
		Pflaster- schlackensteine Stück	Platten und Treppen- stufen Stück	Bordsteine Stück	Getemperte Chausse- rungs- schlacken cbm	Glasige Schlacke und Abfallschlacke Tonnen	Schotter cbm						
in 1913 .....		17 381 738	1 297 497	48 437	2723,56	4035,05	2018,65						

Über die Produktion der Mansfeldschen Kupferschiefer bauenden Gewerkschaft sind den Statistischen Mitteilungen der Handelskammer, Jahrgang 1914, folgende Zahlen entnommen:

Es betrug	die Erzeugung	der Absatz
1. an Raffinadkupfer in 1913	20299,838 Tonnen	19961,823 Tonnen
2. an Feinsilber in 1913	111022,542 kg	111022,542 kg

An Einnahmen der Kupferschiefer-Berg- und Hüttenwerke ergeben sich insgesamt

für Raffinadkupfer . . . . .	30 027 992,20 M
„ Feinsilber . . . . .	9 059 082,70 „
„ verschiedene Nebenprodukte . . . . .	1 625 492,24 „
„ Schlackenfabrikate . . . . .	2 442 348,32 „
<b>Im ganzen</b>	<b>43 154 915,46 M</b>

### Bergbau:

Die Gewinnung an Mineralen hat betragen: 854 410 t gegen 879 695,6 t im Vorjahre.

Hiervon entfallen auf Schiefer 674 845 t und auf gültige Dachberge (einschließlich Sand- und Kieleserze) 179 565 t.

### Hüttenbetrieb:

Die Ergebnisse der einzelnen Betriebe sind in den nachstehenden Tabellen zusammengestellt:

#### 2. Rösthütten.

a) Röst- und Bleikammerbetrieb.						
		In Röst- und Bleikammern		Ausgebracht wurden:		
		Rohstein	Roß	Rohstein	Rohstein	Rohstein
		Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen
auf Ederdt-Rösthütte . . . . .		25 403,000	26 722	12 680		
„ Kupferkammer-Rösthütte . . . . .		25 250,121	26 815	12 470		
<b>Summe</b>		<b>50 653,121</b>	<b>53 537</b>	<b>25 150</b>		
b) Schwefelsäure-Konzentrationsbetrieb.						
	Konzentriert wurden	Ausgebracht wurden:				
		Schwefelsäure			Schwefelsäure aller Größigkeiten	Eisensulfat
	Kammerfäure zu 50° B <sub>é</sub> Tonnen	zu 55° B <sub>é</sub> Tonnen	zu 60° B <sub>é</sub> Tonnen	zu 66° B <sub>é</sub> Tonnen		
auf Kupferkammerhütte . . . . .	17 813	8 231	2 238	3 623	21 429	19,5

## 3. Spurhütten.

	Es wurden in Flammöfen gespurt			Es wurden		Die Metall- führung betrug auf eine Tonne Spurstein	
	Rost	Rohstein	Summe	zu- geschlagen Sanderze	aus- gebracht Spurstein		
	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Cu kg	Ag kg
auf Edardt-Spur- hütte . . . . .	26 283	442,00	26 725,00	161,0	13 238,70	738,354	4,179
„ Kupferkammer- Spurhütte . . .	26 695	858,05	27 553,05	227,7	13 542,00	736,866	4,150
Summe	52 978	1 300,05	54 278,05	388,7	26 770,70	737,613	4,164

4. Entsilberungs- und Kupferraffinierbetrieb  
auf Gottesbelohnungshütte.

	Geröstet wurden  Spurstein= mehl Tonnen	Extrahiert wurden  Rost= mehl Tonnen	Durch Extraktion wurden ausgebracht		Für den Handel wurden	
			Zement= silber kg	entsilberte Rückstände Tonnen	ein= geschmolzen Zementilber kg	aus= gebracht Feinsilber kg
in 1913 . .	27 391	27 393	111 473,550	27 393	111 423,550	111 022,542

	Raffiniert wurden  entsilberte Rück= stände Tonnen	Ausgebracht wurden:						
		Kupferraffinad				Gepöchte Spleißstränge Nr. 2		
		auf dem ersten Wege aus entsilb. Rückständen Tonnen	auf dem zweit. Wege aus Blasentupfer Tonnen	aus fremden Pro= dukten Tonnen	Gesamt= produk= tion Tonnen	Pro= duk= tion Tonnen	mit	
							Cu Tonnen	Ni+Co Tonnen
in 1913 . .	27 535,89	17 157,800	3011,304	130,734	20 299,838	234,947	57,084	65,866

## 5. Flugstaub-Verarbeitung.

	Verfeinigt wurden gewöhn- liche und bleiige Flugstaube Tonnen	Geröstet und gelangt wurde bleiiger Flugstaub Tonnen	Im ganzen wurden Flugstaube verarbeitet Tonnen	Bei dem Ver- feinigen der Flug- staube wurde Zug- berge ausgeschlagen Tonnen	Ausgebracht wurden:				
					bleiischer Rohstein Tonnen	silber- haltiges Blei Tonnen	Nickel- spesse Tonnen	Blei- sulfat Tonnen	Zink- vitriol Tonnen
auf Kupferkammer- hütte . . . . .	9120	—	9120	4400	2344,937	474,587	4,620	—	—
„ Gottesbeloh- nungshütte . .	—	910	910	—	—	—	—	782,61	596,48
Summe	9120	910	10030	4400	2344,937	474,587	4,620	782,61	596,48



Auf sämtlichen Werken der Mansfeldschen Gewerkschaft waren Ende 1913 22 362 Arbeiter und Beamte beschäftigt, und zwar 19 877 im Mansfelder Bezirke und 2485 in Westfalen.

## B. Die landwirtschaftliche und industrielle Produktion im Bezirk der Handelskammer zu Halle.

### a) Allgemeines.

Neben dem Bergbau baut sich die wichtigste industrielle Tätigkeit im Handelskammerbezirk auf der Landwirtschaft auf. Es kommen hier in Frage: die Zuckersfabrikation mit 43 Rohzuckersfabriken und einer Zuckerraffinerie, die Mühlenindustrie, die Mälzereien und die Weizen- und Kartoffelstärkesfabrikation, Branntweinbrennerei und -raffinerie. Weitere bedeutende Industriezweige sind die Maschinenfabrikation, insbesondere für landwirtschaftliche und speziell für Bäckereimaschinen, Maschinen für die Zuckersfabrikation, für die Destillation und chemische Industrie und für den Bergbau. Weiter ist besonders zu erwähnen die Zellstoff- und Papierfabrikation mit Fabriken in Freyburg (Unstrut), in Gosse, Weißenfels, Merseburg, Ammendorf, Halle-Grünewitz und in Muldenstein-Bitterfeld. In Weißenfels, Zeitz, Merseburg und besonders in Halle ist die Herstellung von Papierwaren von erheblicher Bedeutung.

### b) Landwirtschaftliche Produktion und Forstwirtschaft usw.

Es entfallen auf	Kleinbetriebe (unter 2 ha)		Mittelbetriebe (2 bis unter 100 ha)			Großbetriebe 100 ha und darüber
	unter 0,5 ha	0,5 ha bis unter 2 ha	2 ha bis unter 5 ha	5 ha bis unter 20 ha	20 ha bis unter 100 ha	
Kreis Bitterfeld . . . . .	3327	2336	804	1041	309	54
Stadtkreis Halle . . . . .	99	51	23	11	8	14
Mansfelder Gebirgskreis . . . . .	5640	2862	610	770	184	35
Mansfelder Seekreis . . . . .	8337	2771	418	464	260	107
Kreis Merseburg . . . . .	3651	1955	547	1302	465	58
Kreis Naumburg . . . . .	1193	589	259	579	93	8
Kreis Querfurt . . . . .	4394	2393	800	1216	451	62
Saalekreis . . . . .	6131	2293	388	536	349	75
Kreis Torgau . . . . .	2208	1555	1036	1624	591	59
Stadtkreis Weißenfels . . . . .	59	42	5	11	9	2
Landkreis Weißenfels . . . . .	4683	2008	564	1286	428	39
Kreis Bitterfeld . . . . .	2148	1996	1111	1513	785	20
Stadtkreis Zeitz . . . . .	36	32	11	4	1	2
Landkreis Zeitz . . . . .	2281	743	270	500	282	16

Von ganz hervorragender Wichtigkeit ist aber im Handelskammerbezirk die chemische Industrie, die bis zum Kriege hauptsächlich in Bitterfeld und Umgegend, in der Umgegend Wittenbergs und in Halle vertreten war, die aber während des Krieges in ganz außerordentlichem Maße angewachsen ist, zumal da durch die Stickstoffgewinnung in den Werken in Dörfelitz bei Wittenberg und in Leuna bei Merseburg ein völlig neuer Industriezweig von unabsehbarer Bedeutung und Entwicklungsfähigkeit entstand.

Weitere wichtige Industriezweige im Handelskammerbezirk sind Ziegeleien, Zementfabriken, die Fabrikation von Tonröhren, von Steingut und Porzellan, von Schuhen, von Körben und Holzwaren, Musikinstrumenten und im Anschluß an die reichliche Zuckerrübenfabrikation und die gute Verkehrsverbindung mit dem Seehafen Hamburg die Kakao-, Schokolade- und Zuckerwarenfabrikation, ferner die Herstellung von vegetabilischen Drogen, die Kaffee- und Kakaoherstellung und Fabrikation von Kaffee-Ersatzmitteln.

### c) Gewerbliche Produktion.

Bezeichnung der Industriezweige	Zahl der Betriebe	Zahl der im Jahre 1913 beschäftigten Arbeiter und Angestellten
Braunkohlenbergbau . . . . .	46	20651
Kalibergbau . . . . .	14	3463
Sonstiger Bergbau . . . . .	12	21147
Industrie der Steine und Erden . .	114	9625
Metallverarbeitung . . . . .	55	3077
Industrie der Maschinen und Instrumente . . . . .	196	18784
Chemische Industrie . . . . .	87	3900
Industrie der Leuchtstoffe, Seifen, Ole, Fette, Firnisse . . . . .	38	1653
Textilindustrie . . . . .	19	1801
Papierindustrie . . . . .	47	6079
Lederindustrie . . . . .	25	930
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	134	9123
Industrie der Nahrungs- und Genussmittel . . . . .	331	14298
Bekleidungsgewerbe . . . . .	109	5922
Reinigungsgewerbe . . . . .	15	520
Baugewerbe . . . . .	113	10412
Poligraphische Gewerbe . . . . .	65	2716
Insgesamt	1420	134101

Es wird auf die obenstehende Tabelle verwiesen, die die Zahlen der Fabriken und der in ihnen im Jahre 1913 beschäftigten Arbeiter enthält, für deren Vollständigkeit aber eine Gewähr nicht übernommen werden kann.

Die 43 Zuckerrübenfabriken im Kammerbezirke verarbeiteten im Betriebsjahr 1913 13 547 720 Doppelzentner Zuckerrüben.

Die im Jahre 1913 im Betrieb gewesenen 144 Brennereien, wovon 137 landwirtschaftliche und 7 gewerbliche sind, entrichteten an Verbrauchsabgaben 2 039 945 M.

Die 107 im Bezirk im Betrieb gewesenen Brauereien erzeugten 94 490 Hektoliter obergäriges und 653 120 Hektoliter untergäriges Bier.

Über die im Handelskammerbezirk bestehenden Aktiengesellschaften und Zweigniederlassungen auswärtiger Aktiengesellschaften ergibt sich folgendes Bild:

Die im Handelskammerbezirk bestehenden Aktiengesellschaften sowie die Zweigniederlassungen auswärtiger Aktiengesellschaften	Mit ihrem Hauptbetrieb im Bezirk belegene		Mit Zweigniederlassungen im Bezirk ansässige		Insgesamt	
	Zahl	Aktienkapital	Zahl	Aktienkapital	Zahl	Aktienkapital
Bergbau u. Salinenwesen	18	96 483 900	4	37 000 000	22	133 483 900
Industrie der Steine und Erden . . . . .	13	11 347 700	2	12 700 000	15	24 047 000
Eisengießerei, Maschinenbau, Metallverarbeitung	14	23 750 000	2	2 900 000	16	26 650 000
Chemische u. Elektrizitätsindustrie . . . . .	6	6 414 000	13	261 670 000	19	268 084 000
Fahrzeug- und Instrumentenindustrie . . . . .	2	2 600 000	1	1 900 000	3	4 500 000
Textilindustrie . . . . .	1	900 000	1	1 218 000	2	2 118 000
Papierindustrie . . . . .	2	3 150 000	2	2 400 000	4	5 550 000
Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	2	3 500 000	2	4 250 000	4	7 750 000
Industrie der Nahrungs- und Genußmittel . . . . .	24	28 573 000	4	23 500 000	28	52 073 000
Bank- u. Versicherungsgewerbe . . . . .	19	34 160 000	13	401 433 000	32	435 593 500
Verkehrsgewerbe . . . . .	11	14 315 200	3	14 100 000	14	28 415 200
Grundstücksverwertung	2	597 800	—	—	2	597 800
Sonstige . . . . .	2	546 500	—	—	2	546 500
<b>Gesamtzahl</b>	<b>116</b>	<b>226 337 400</b>	<b>47</b>	<b>763 075 500</b>	<b>163</b>	<b>989 408 900</b>

### C. Handel und Umschlagverkehr.

Der wirtschaftliche Mittelpunkt des Bezirkes und damit naturgemäß der bedeutendste Handelsplatz ist die Stadt Halle. Deren hauptsächlichste Handels-

zweige sind der Getreide- und Landesproduktenhandel, der Samenhandel, der Handel mit Futter- und Düngemitteln, der Viehhandel, der Zuckerhandel, der Handel mit Kohlen, Bergwerks- und Hüttenprodukten, der Salzhandel, der Holzhandel, der Handel mit Baumaterialien, der Handel mit Eisen und Eisenwaren, der Papier- und Papierwarenhandel, der Handel mit Gummiwaren und technischen Artikeln.

Eine besondere Bedeutung erhält der Halle'sche Handel durch die Eigenschaft des Platzes als Endpunkt des Großschiffahrtsweges der Saale und damit als Mittelplatz zwischen dem Seehafen Hamburg und dem weiteren Binnenlande. Die unter diesem Gesichtspunkte zu erwähnenden Handelszweige sind hauptsächlich der Kolonialwarenhandel, der Handel mit Heringen, Ölen, Fetten und Drogen, ferner der Umschlag in Häuten und Fellen, Süßfrüchten und einer Reihe anderer Waren. Die im Kammerbezirk wichtigen Hafenplätze an der Elbe sind Klein-Wittenberg, Torgau und Mühlberg. Wichtige Plätze namentlich für den Getreide- und Landesproduktenhandel sind außer Halle: Naumburg, Weißenfels, Querfurt, Merseburg, Zeitz, Eisleben, Delitzsch, Torgau und Wittenberg.

Über den Schiffahrtsverkehr auf der Saale enthalten die Statistischen Mitteilungen der Handelskammer für das Jahr 1913 folgende Zahlen:

### Binnen-schiffahrt.

Schiffahrtsverkehr bei der Schleuse zu Kalbe und den weiter saaleaufwärts im Bezirke der Handelskammer belegenen Schleusen:

1913	Zu Berg			Zu Tal		
	beladen		leer	beladen		leer
	Zahl der Fahrzeuge	Menge der geschleuften Güter Tonnen		Zahl der Fahrzeuge	Menge der geschleuften Güter Tonnen	
Kalbe . . . . .	1172	211006	1227	2146	507275	306
Eisleben . . . . .	1084	186997	757	1350	276151	518
Rothenburg . . . . .	1058	194920	539	1095	229701	528
Wettin . . . . .	1063	172350	553	1096	209420	535
Trotha . . . . .	1342	196911	413	844	113743	921
Grimm . . . . .	1082	180490	679	710	119434	1044
Halle . . . . .	98	7771	229	92	7060	253
Böllberg . . . . .	146	4951	190	133	6218	185
Planena . . . . .	6	511	327	43	1598	69
<b>Insgesamt</b>	<b>7051</b>	<b>1155907</b>	<b>4914</b>	<b>7509</b>	<b>1470600</b>	<b>4359</b>

Schiffahrtsverkehr bei den Schleusen zu Benditz, Freyburg und Nebra:

1913	zu Berg			zu Tal		
	beladen		Zahl der Fahrzeuge	beladen		Zahl der Fahrzeuge
	Zahl der Fahrzeuge	Menge der geschleusten Güter Tonnen		Zahl der Fahrzeuge	Menge der geschleusten Güter Tonnen	
Benditzschleuse . .	51	710	317	364	21 302	53
Freyburg . . . . .	3	21	191	172	20 419	25
Nebra . . . . .	55	5267	59	143	9 953	45
Insgesamt	109	5998	567	679	51 674	123

D. Das Verkehrsnetz.

Nächst den Bodenschätzen ist die günstige Verkehrslage insbesondere durch Eisenbahnverbindungen nach allen Richtungen eine Grundlage der wirtschaftlichen Entwicklung des Halleschen Handelskammerbezirks. Im Jahre 1840 bildete sich ein Komitee zum Bau der Linie Leipzig-Halle-Cöthen-Magdeburg. Im Jahre 1846 erhielt Halle als zweite Eisenbahnlinie die nach Thüringen, die Halle mit Weiskensfeld, Weimar, Erfurt, Gotha, Eisenach verband; durch den Bau einer Verbindung nach Vebra wurde diese Linie an den süddeutschen Eisenbahnverkehr angeschlossen. Der Verkehr nach Nordosten, insbesondere auch mit Berlin, mußte bis zum Jahre 1859 über Magdeburg gehen, langsam nahte Halle eine direktere Verbindung mit Berlin, indem die bereits im Jahre 1840/41 bestehende Verbindung zwischen Berlin und Wittenberg erst 1859 fortgesetzt und Wittenberg mit Bitterfeld und Halle verbunden wurde. Damit war für Halle ein geradliniger Verkehr zwischen dem Norden und dem Süden eröffnet. Nach Westen wurde Halles Verbindung durch die Bahn nach Eisleben (1865), Eisleben-Nordhausen (1866), Nordhausen-Rassel (1867) weiter ausgebaut. Nach Osten bekam unsere Stadt Anschluß durch die Linie Sorau-Cottbus-Halle (1871–72). So war Halle im Laufe von 30 Jahren ein wichtiger Eisenbahnknotenpunkt geworden, in dem sich die folgenden den Norden mit dem Süden und den Osten mit dem Westen verbindenden Eisenbahnlinien schneiden:

1. Leipzig-Halle { -Halberstadt-Hannover-Bremen.  
-Magdeburg-Hamburg.
2. Berlin-Halle { -Thüringen-Weimar-Erfurt(-Eisenach-Frankfurt a. M.  
oder Arnstadt-Würzburg-Stuttgart).  
-Jena-Eisleben(Probstzella)-Nürnberg.
3. Sorau-Cottbus-Halle-Rassel.

Von diesen Hauptlinien zweigen direkt und indirekt andere Hauptlinien sowie eine große Anzahl von Nebenlinien und Kleinbahnen ab. Wichtige Knotenpunkte für solche Abzweigungen sind Wittenberg, Bitterfeld, Merseburg, Weißenfels, Naumburg, Eilenburg, Torgau und Falkenberg.

Von elektrisch betriebenen Kleinbahnen sind zu erwähnen die Fernbahnen Halle-Merseburg und Merseburg-Mücheln, die elektrische Kleinbahn im Mansfelder Bergrevier und die Mansfelder Bergwerksbahn.

In Halle ist die Verbindung der Staatsbahn mit dem Wasserverkehr auf der Saale durch die Hafenbahn hergestellt, die in einheitlicher Verwaltung mit der Halle-Settstedter Kleinbahn betrieben wird.

Die Saale war bereits in frühester Zeit als Wasserstraße dem Verkehr dienstbar. Schon im 14. Jahrhundert war sie mit hölzernen Schleusen versehen. Seit dem 17. Jahrhundert war sie hauptsächlich durch die Verfrachtung von Salz nach Norden und Osten, besonders nach der Mark Brandenburg, wichtig.

Im Jahre 1828 bildete sich ein Komitee zur Förderung der Halleschen Schifffahrt, das einen freien Ladeplatz herstellte und ein Lagerhaus erbaute. Im Jahre 1857 wurde der Sophienhafen eröffnet, der etwa 30 Rähne aufnehmen kann; an seinen Ufern befinden sich eine Anzahl in der Neuzeit immer mehr vergrößerter Lagerhäuser mit Ladekränen. Einen großen Aufschwung nahm die Saale durch die Einrichtung der Kettenschleppschifffahrt; bis Ralbe wurde die Kette bereits im Jahre 1873 gelegt, ihre Fortsetzung nach Halle erfolgte im Jahre 1885. In neuerer Zeit hat neben der Kettenschleppschifffahrt auch der Verkehr freier Frachtdampfer, die einen oder zwei Anhängelähne schleppen, eine große Zunahme erfahren.\*

### E. Die künftige Entwicklung.

Für den Bezirk der Halleschen Handelskammer kommt der Saale als Wasserstraße mindestens eine ebenso große Bedeutung wie der Elbe zu, weil die Saale den wirtschaftlich entwickelteren Teil des Handelskammerbezirkes durchfließt. Ihre große Bedeutung liegt darin, daß sie durch die Elbe Anschluß an den Seeverkehr bietet. Die Schifffahrt auf der Saale weist aber zwei Eigentümlichkeiten auf, nämlich einmal die, daß auf ihr weniger Massengüter als hochwertige Stükgüter verfrachtet werden, und sodann die, daß Frachten im Bergverkehr, also von Hamburg binnenwärts, auf ihr regelmäßig häufiger sind als die Frachten in umgekehrter Richtung. Letzterer Umstand hängt teilweise auch mit der Eisenbahntarispolitik zusammen, durch die insbesondere

---

\* Eine anschauliche und zutreffende Beschreibung der wirtschaftlichen Bedeutung der Saale als Wasserstraße gibt die neuerdings erschienene Schrift von Dr. Remme: „Die Güterschifffahrt auf der Saale und Anstrut.“

die Beförderung von Zucker zur Ausfuhr größtenteils vom Wasserwege abgedrängt wurde. In den letzten Jahren vor dem Kriege war allerdings die Talbeförderung von Getreide insolge der Förderung der Getreideausfuhr durch die Einrichtung der Ausfuhrschiffe ziemlich rege, doch geschah diese Ausfuhr sehr zum Leidwesen der beteiligten inländischen Industrie, insbesondere der Mühlen. Durch den Anschluß der Saale an den Mittellandkanal soll der Wasserweg in einer ganz neuen Richtung, nämlich in der westöstlichen Richtung, eröffnet werden, und es ist zu erwarten, daß hierdurch namentlich Massengüter auf dem Wasserwege zur Beförderung kommen werden. Trotz des Brennmaterialreichtums des Bezirkes durch seine Braunkohlenlager wird nämlich die Zufuhr von Steinkohle und Koks doch für viele Zwecke und in großen Mengen notwendig. Eine Umfrage ergab einen Bedarf der Industrie des Bezirkes an diesen Brennstoffen von 272 000 Tonnen im Jahre vor dem Kriege. Nach der Statistik der Güterbeförderung auf der Eisenbahn erreicht aber diese Zahl höchstens die Hälfte der wirklichen Zufuhr, denn diese betrug nach der genannten Statistik im Jahre 1913 über 500 000 Tonnen. Aber auch diese Zahl dürfte durch die Entwicklung der Verhältnisse weit überholt sein, schreibt doch die Mansfeldsche Kupferschiefer bauende Gewerkschaft, daß ihr Bedarf allein an Brennmaterial aus Westfalen zur Zeit etwa 300 000 Tonnen im Jahre betrage. Welcher Teil der Steinkohlen- und Kokszufuhr künftig wirklich auf die Wasserstraße übergehen wird, hängt natürlich von den Beförderungskosten und von der Art der einzurichtenden Lade- und Umschlagvorrichtungen ab.

Neben Kohlen steht als Bedarf von Massen- und Schwergut namentlich der an Roheisen, Trägern, Schienen, sonstigen Stahlerzeugnissen aller Art und Zink in Aussicht.

Eine sehr wichtige Frage ist die, ob die mit Massengütern herankommenden Kanalschiffe im Rammerbezirk auch entsprechende Rückfrachten finden werden. Für eine bestimmte Beantwortung dieser Frage liegen noch keine ausreichenden Unterlagen vor, doch dürften nach mancherlei Anhaltspunkten die Verhältnisse günstig zu beurteilen sein. Eine Äußerung über die Wahrscheinlichkeit künftiger Beförderung von Erzeugnissen der Braunkohlenindustrie auf dem Wasserwege soll hier unterlassen werden, da Unterlagen von dieser Industrie selbst aus dem Rammerbezirk hierfür nicht vorliegen. Das wichtigste Frachtgut für die Ausfuhr aus dem Bezirk wird sicher Steinsalz und Kalisalz sein, wo die Verhältnisse ähnlich liegen, wie sie für das Herzogtum Anhalt dargelegt sind, nur daß die Erzeugungsziffern dauerndes Steigen aufweisen werden. Neben Kalisalzen für Zwecke der chemischen Industrie und als Düngemittel werden auch sonstige Düngemittel, die im Rammerbezirk in erheblicher Menge hergestellt werden, auf dem Kanal zur Beförderung kommen können; von ganz besonderer Wichtigkeit dürfte aber die im Bezirk

erst im Laufe des Krieges aufgenommene, aber außerordentlich große Herstellung von Luftstickstoff werden. Daneben kommen als Massengüter in Betracht: Steine — u. a. die Schlackensteine der Mansfeldschen Kupferschieferbauenden Gewerkschaft und Bruchsteine und Schottermaterial aus den Porphyrsteinbrüchen —, Tonerde, Porzellanerde und wohl auch Zement und Ziegel.

---



#### 4. Die Bedeutung der Südlinie des Mittellandkanals und des Stichkanals nach Halberstadt für das Wirtschaftsgebiet der Handelskammer zu Halberstadt.

Von Dr. Bachmann, Syndikus der Handelskammer Halberstadt.

Das Streben nach einer vollkommenen technischen und wirtschaftlichen Lösung des Mittellandkanalprojektes hat zwei grundsätzliche Linienführungen entstehen lassen. Die eine verläuft von Hannover über Lehrte-Bisshorn-Sbissfelde nach Magdeburg; es ist die Nordlinie. Die andere Linie nimmt ihren Weg von Hannover über Braunschweig-Börzum-Oscherleben nach Magdeburg; das ist die Südlinie. Unter dem Gesichtspunkt des Durchgangsverkehrs strebt die Nordlinie nach einer kürzesten, technisch einfachsten Verbindung mit Berlin und dem Osten. Die Verfechter der Südlinie betonen dagegen, daß im Wirtschaftsleben der gerade Weg nicht immer der beste ist. Sie erstreben einen Durchgangsverkehr nach der oberen Elbe und dem Königreich Sachsen, um gleichzeitig das vielgestaltige, hochentwickelte mitteldeutsche Industriegebiet zu erschließen und in vorteilhafterer Weise als bisher mit den großen Produktions- und Verbrauchsmittelpunkten des Deutschen Reiches in Verbindung zu bringen. Auf der einen Seite sind die technischen Gründe vorwiegend, auf der anderen überragen bei guten technischen Bedingungen die wirtschaftlichen Gesichtspunkte.

Die sogenannte „Mittellinie“ ist eine von Prof. Franzius abgeänderte Nordlinie. Sie sucht die Zwecke und Vorzüge von Nord- und Südlinie miteinander zu vereinigen. Bei diesem Bestreben wird aber einerseits der Grundgedanke und Hauptvorteil der Nordlinie, eine kürzeste Verbindung nach den märkischen Wasserstraßen zu schaffen, preisgegeben, andererseits bleibt ein großer und zukunftsreicher Teil des mitteldeutschen Industriegebietes von der Wasserstraße nach wie vor unberührt.

Südlinie und Nordlinie durchschneiden Teile des Bezirkes der Handelskammer zu Halberstadt, die den Regierungsbezirk Magdeburg mit Ausnahme der Stadt Magdeburg und deren einseitigen Umkreis umfaßt. Die Nordlinie tritt bei Sbissfelde in den südwestlichen Teil des Kreises Gardelegen ein und durchschneidet in südöstlicher Richtung die Kreise Neuhaldensleben und Wolmirstedt. Auch die abgeänderte Nordlinie, die sogenannte „Mittellinie“, geht diesen Weg; ihre vermeintlichen Vorzüge werden in dem Bezirk der Handelskammer nicht wirksam. Die Südlinie durchquert in östlichem Zuge die

Kreise Oschersleben und Wanzleben; durch den 15,9 km langen Stichkanal nach Halberstadt werden Stadt und Landkreis Halberstadt gleichfalls zum unmittelbaren Einflußgebiet der großen Wasserstraße.

Der Halberstädter Stichkanal zweigt genau in der Mitte zwischen Wulferstedt und Oschersleben rechtwinklig nach Süden ab und führt geradeswegs 200 m westlich an dem Bahnhof Crottorf vorbei auf die Westseite des Ortes Nienhagen zu. Hier erreicht er das Tal der Holtemme, deren Lauf er — Groß-Quenstedt berührend — bis Halberstadt folgt. Zur Überwindung der Gefällstufe ist etwa 1 km nördlich von Nienhagen eine Schachtschleuse mit 13,25 m Gefälle und eine gewöhnliche Schleuse von gleichem Gefälle unmittelbar hinter der Kreuzung der Stichkanallinie mit der Landstraße von Schwanebeck nach Groß-Quenstedt vorgesehen. Der Stichkanal ist entsprechend der Hauptlinie zweischiffig für 600-t-Rähne gedacht. Die beiden Schleusen sind mit einer Kammerlänge von 85 m und einer Torweite von 10 m veranschlagt. Diese Kammergröße ermöglicht, ein 600-t-Schiff nebst Schlepper durchzuschleusen. Für Schwanebeck und Umgegend ist eine Lösch- und Ladestelle mit Eisenbahnanschluß vorgesehen, die durch das Bedürfnis der umliegenden Orte und Unternehmungen bestimmt sein muß. In Halberstadt endet der Stichkanal bei sehr günstigen Geländebedingungen in einer großen Hafenanlage, für die eine Fläche von 12 ha erforderlich ist. Sie ist über 500 m lang und ermöglicht an beiden Ufern 10—12 Schiffen die Löschung und Beladung. Die Verbindung mit dem Bahnhofe ist sehr leicht durch eine einfache Gleisanlage zu bewerkstelligen. Die Ausgestaltung der Hafenanlage wird durch die wirtschaftlichen Verhältnisse der Stadt Halberstadt und des Hinterlandes sowie die verkehrstechnischen Notwendigkeiten bedingt sein.

Die Interessen der von den beiden geplanten Hauptlinien durchzogenen Gebiete gehen naturgemäß auseinander. Man kann sagen, daß die nördliche Hälfte des Kammerbezirkes für die Nordlinie eintritt, während für den südlichen Teil nur die Südlinie in Frage kommen kann. Aber trotz der gegeneinanderstehenden Interessen herrscht — bis auf die Braunkohlenindustrie — völlige Übereinstimmung über die Notwendigkeit, den Kanalgedanken als die dringlichste Binnenverkehrsfrage des Reiches in einer der beiden oder gar in beiden Formen zu verwirklichen. Wir halten es für geboten, daß die Südlinie zuerst gebaut wird, und daß man einen möglichst geradlinigen, von Hannover oder von Peine über Obisfelde zum Plauke-Kanal führenden Wasserweg dann anlegt, wenn der Verkehr auf der Südlinie einen solchen Umfang erreicht hat, daß er eine Entlastung erfordert. Auf diese Weise würde eine vollkommene Lösung des Nordlinienprojektes erreicht, das auf die Schaffung einer kürzesten Durchgangsstraße zu den märkischen Wasserstraßen, insbesondere nach Berlin und dem Osten, hinstrebt.

Die beiden Hälften des Halberstädter Handelskammerbezirks sind wirt-

schastlich grundverschieden. Die Nordhälfte ist Agrargebiet mit spärlich verstreuter Industrie; die südliche Hälfte stellt ein hochentwickeltes Agrar- und Industriegebiet von seltener Eigenart und höchster Produktivkraft dar. Dort führen Eisenbahn und Straßen den Reisenden durch eine weite Ebene reicher Getreide- und Hackfruchtfelder, und nur in den Kreisen Gardelegen und Neuhaldensleben sieht er neben zahlreichen Zuckerrübenfabriken die Fördertürme einiger Kalischächte; hier fördert die menschliche Arbeit und schöpferischer Gewerbefleiß aus den unermesslichen Lagern des Erdinneren Steinsalz, Kali, Braunkohle; die Harzberge liefern Steine, Hölzer und Erze, und vor dem Gebirge lagert eine Ebene, deren Boden und Klima die Bedingungen für eine einzigartige Bodenkultur bilden. Die Bevölkerung ist dichter, die Zahl der Städte größer, der Verkehr ungleich viel entwickelter und reger als im nördlichen Teil.

So ist auch das Interesse für den Kanalgedanken im südlichen Teil des Kammerbezirks viel lebhafter, viel dringlicher. Hier kann die Wasserstraße nicht früh genug vollendet werden, während sie im Norden keine brennende Wirtschaftsfrage ist. Der südliche Kammerbezirk betrachtet den Kanal als eine Lebensnotwendigkeit, während er für den nördlichen Teil mehr eine bedeutungsvolle Verkehrsfrage darstellt.

Die Südlinie, soweit sie den Handelskammerbezirk berührt, und der Stichkanal nach Halberstadt beanspruchen den Stadt- und Landkreis Halberstadt, die Kreise Oschersleben, Wanzleben als unmittelbares Einflußgebiet; hinzu tritt der Kreis Calbe durch den Verbindungskanal von Egeln über Staßfurt nach Bernburg zur Saale. Diese Gebiete werden von den Wasserstraßen durchflossen. Das Einflußgebiet reicht aber viel weiter. Es wird bestimmt durch eine Linie, bis zu der Steinkohlen aus dem rheinisch-westfälischen Kohlengebiet auf dem Wasserwege gegenüber der Verfrachtung auf der Eisenbahn mit Vorteil bezogen werden können.\* Unter diesen Voraussetzungen läßt sich das darzustellende Einflußgebiet durch eine Linie umgrenzen, die durch die Städte Gardelegen, Wolmirstedt, Schönebeck, Calbe, Staßfurt, Oschersleben, Thale, Blankenburg, Wernigerode, Osterwieck, Halberstadt, Bibisfelde festgelegt wird. Es umfaßt die Kreise Halberstadt, Wernigerode, Oschersleben, Neuhaldensleben, Gardelegen, Wolmirstedt, Calbe, Wanzleben, Oschersleben, Quedlinburg, die ehemalige Gerichtskommission Ermsleben, den anhaltischen Kreis Ballenstedt und den braunschweigischen Kreis Blankenburg. Die beiden letzten Kreise ziehen wir, obgleich sie nicht zur Handelskammer Halberstadt gehören, in die Betrachtung ein, weil ihr Verkehr in der Hauptsache nach Halberstadt und auch nach Oschersleben hindrängt. In Halberstadt laufen die

---

\* Der Harz wird als ein zusammengehöriges Wirtschaftsgebiet in einem besonderen Teile behandelt.

Schienenwege des nordöstlichen Harzgebietes strahlenförmig zusammen. Es sind dies die Linien Harzburg-Ilfenburg-Wernigerode-Halberstadt, Broden-Wernigerode-Halberstadt, Braunlage-Elbingerode-Blankenburg-Halberstadt, Thale-Quedlinburg-Halberstadt, Hasselfelde und Harzgerode-Gernrode-Quedlinburg-Halberstadt. Dieses Gebiet umfaßt einen Flächenraum von 8603 qkm und war im Jahre 1910 von 715 027 Personen bevölkert. Davon entfallen etwa zwei Drittel auf die gewerbliche, das übrige Drittel auf die landwirtschaftliche Bevölkerung.

Die gegenwärtigen Zufuhrstraßen sind die von Westen, Norden, Nordosten und Südosten kommenden Eisenbahnwege, die Elbe und die märkischen Wasserstraßen. Im Rahmen des mitteldeutschen Industriegebietes bildet unser engeres Einflußgebiet eines der bedeutendsten Teile. Die Südlinie würde dem granit-, kalk- und erzeichen Harz, der vielgestaltigen Industrie von Halberstadt, Oschersleben, Quedlinburg, Thale, Oschersleben, Staßfurt und Calbe, den Salz- und Kalklagern in Wilhelmshall, Oschersleben und Staßfurt, der reichen Zuderindustrie, der sehr bedeutenden landwirtschaftlichen Erzeugung in Getreiden und Hülsenfrüchten einen Wasserweg nach dem Westen, insbesondere dem verbrauchskräftigen rheinisch-westfälischen Industriegebiet schaffen, ferner einen unmittelbaren Wasserweg nach der Nord- und Ostsee, nach dem Königreich Sachsen und dem Osten, nach Böhmen und darüber hinaus über den geplanten Elbe-Donau-Kanal nach Österreich-Ungarn und den Balkanländern eröffnen. Was diese Verbindung mit den großen Verbrauchs-, Produktions- und Verkehrsgebieten für die Landwirtschaft, die Industrie und den Handel des Einflußgebietes bedeutet, welche Erleichterungen sie schaffen, welche Förderung der Gütererzeugung sie bringen und welche neuen wirtschaftlichen Möglichkeiten sie erschließen, wird im einzelnen nachgewiesen werden.

Der Südtteil des Einflußgebietes, insbesondere die Kreise Wernigerode und Quedlinburg, sowie ein Teil des Landkreises Halberstadt erhält durch den Ostharz sein Gepräge als Gebirgsland; der übrige Teil ist eben. Durchflossen wird das Gebiet von der Bode. Die Bode entspringt an der Ostseite des Brodens, tritt nach wildem Lauf unterhalb Thale in die Ebene und nimmt in nördlichem Lauf bis Oschersleben rechts mehrere Zuflüsse, insbesondere die Holtemme auf; dann wendet sie sich, nachdem sie das Wasser des Bruchgrabens aufgenommen hat, nach Südosten, fließt darauf oberhalb Staßfurt nach Osten und mündet bei München-Mienburg in die Saale. Die Saale durchschneidet den Kreis Calbe. Das Gebiet rechnet zu den fruchtbarsten Gegenden Deutschlands. Eine erfrischende, kräftige Vergluff, die aus den Wäldern ausdünstende Feuchtigkeit, ein loderer, wohldurchlüfteter, lehmiger Boden schaffen die natürlichen Voraussetzungen zu dem üppigen Gedeihen der Saaten. Anderseits bilden die Grauwacken, Granite, Quader sandsteine des Harzes, Kalk- und Riesgruben, unerschöpfliche Ton- und Lehmager, die

holzreichen Gebirgswälder, vor allem aber die gewaltigen Kali- und Braunkohlenschätze des Erdinneren und nicht zum mindesten der ausgedehnte Zuckerrübenanbau die Grundlagen und Kraftquellen einer vielgestaltigen, blühenden Industrie.

In allen Kreisen des Einflußgebietes werden Getreide — Weizen, Roggen, Hafer, Gerste —, Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Zuckerrüben und Futterrüben aller Art angebaut. In Friedenszeiten ernten die Kreise Halberstadt, Oschersleben und Wanzleben die feinsten Braugersten, die von den großen Brauereien Westfalens und der Rheinprovinz, von Hamburg und Berlin bevorzugt werden.

Hülsenfrüchte, insbesondere Erbsen, in ganz hervorragender, von keinem anderen Lande übertroffener Beschaffenheit werden in den Kreisen Halberstadt, Wernigerode, Oschersleben und Wanzleben in großen Mengen gezogen und mit Vorliebe von dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet gekauft. Der Kreis Oschersleben ist außerdem durch starken Zuckerrübenanbau, der Kreis Wanzleben durch Zuckerrübensamen- und Sichorienanbau ausgezeichnet. Die Zuckerrübenfabrik Kleinwanzleben züchtet den berühmten Kleinwanzlebener Zuckerrübensamen und befriedigt mit ihrer Erzeugung 40% des gesamten Weltbedarfs an Zuckerrübensamen. Der Kreis Blankenburg hat einen hervorragenden Obstbau; er zählt auf 475 qkm 70 000 Obstbäume. In dem Kreise Calbe bestimmt das Zwiebelfeld den Charakter der Landwirtschaft. Es ist die bedeutendste Zwiebelgegend Deutschlands. Auch Gurken werden in großen Mengen angebaut. Der Kreis Quedlinburg erhält durch die Samenzucht seine Eigenart. In ihm sind 25 zum Teil sehr große Samenzüchtereien ansässig, in dem Kreise Oschersleben 7, davon einige bedeutende. Es ist leider zur Zeit nicht möglich, die Gesamterzeugung dieser Züchtereien im letzten Friedensjahr zu errechnen oder aber ein Bild der Anbauflächen der verschiedensten Kulturen zu geben. Die größte dieser Züchtereien, die Firma Gebr. Dippe in Quedlinburg, in ihrer Art wohl die größte der Welt, bebaute im Jahre nahezu 12 000 Morgen eigener Wirtschaft mit Gemüsesamen, Zuckerrübensamen, Blumenamen, verschiedenen Getreide- und Kartoffelsorten. Außerdem wurden in zahlreichen Gewächshäusern, auf Gestellen und Beeten in 625 000 Töpfen die verschiedenartigsten Blumenarten gezüchtet. Die ausgezeichnete Samenzucht der Kreise Quedlinburg, Oschersleben und Wanzleben, in beschränkterem Umfange auch des Landkreises Halberstadt, ist zweifellos eine der Hauptkräfte für die Blüte der provinziallsächsischen Landwirtschaft.

Wenn wir nun den Einfluß der geplanten Wasserstraßen auf die Landwirtschaft ermes sen wollen, so muß zunächst mit Nachdruck betont werden, daß die von der Landwirtschaft in früheren Jahren vorgebrachte Behauptung, der Mittellandkanal werde lediglich ein neues Einfallstor in das Herz der Provinz Sachsen sein, sachlich nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Diese Auffassung hatte einmal ihre Grundlage in der Tatsache, daß der

scharfe Wettbewerb des ausländischen Getreides nur durch billige Wasserfrachten entstanden ist, zum anderen aber ging sie von der irrigen Vorstellung aus, daß der Mittellandkanal die elbaufwärts geleiteten Getreideladungen aufnehmen und so auf den mitteldeutschen Getreidebau drücken werde. Nur durch die Möglichkeit billigerer Versendung und dadurch, daß die norddeutsche Ackerproduktion über die märkischen Wasserstraßen an den Mittellandkanal abgegeben werden kann, ist dem über Rotterdam und den Emshafen vordringenden ausländischen Getreide ein erfolgreicher Wettbewerb zu bieten. Gerade die Landwirtschaft der Provinz Sachsen mit ihrem großen Bedarf an Düngemitteln und ihren reichen Nebengewerben (Zuckerindustrie, Müllerei, Futtermittelherstellung, Mälzerei) ist in besonderem Maße auf billige Wasserfrachtung angewiesen. Ohne den Elbstrom würde sie nicht so blühend und wohlhabend sein. Und da sollte eine noch günstigere Gestaltung der Wasserwege nicht einen neuen Antrieb zu höherer Entwicklung und größerer Wettbewerbsfähigkeit sein? Nicht zuletzt wird die Landwirtschaft mittelbar eine erhebliche Förderung erhalten. Je mehr ein Verkehr an Ausdehnungsmöglichkeit gewinnt, um so größer werden Unternehmungslust und Erwerbstätigkeit. Die Bevölkerung des Kanalgebietes wächst und damit der Verbrauch.

Das gilt insbesondere für unser Einflußgebiet. Für das Getreide werden sich ganz wesentliche Erleichterungen hinsichtlich des Verkehrs mit Westfalen und dem Rheinland einstellen. Besonders Braugerste, die in dem Einflußgebiet in hervorragender Güte geerntet wird, wurde früher vorzugsweise in den genannten Provinzen verarbeitet. Aber durch den billigeren Wasserverkehr, den die Provinzen Pommern, Posen und Westpreußen über Danzig, Rotterdam rheinaufwärts haben, wurde es ausgeschaltet; ebenso hatte der Getreidehandel in seinem Absatz nach Berlin und Hamburg wegen der hohen Bahnfracht einen erbitterten Kampf gegen die auf gleicher Stufe stehenden hochwertigen böhmischen Gersten zu führen. Ähnlich verhält es sich mit Malz, das aus Braugerste hergestellt wird. Nur der Kanal mit seiner billigeren Wasserfracht kann hier einen Ausgleich schaffen. Ferner mußten bisher Weizen und Roggen an größere Mühlen in der Rheinprovinz und in Süddeutschland auf dem Bahnwege oder aber über Magdeburg, Hamburg, Rotterdam rheinaufwärts auf dem Wasserwege versandt werden. Besteht ein unmittelbarer Wasserweg nach den rheinisch-westfälischen Verbrauchsplätzen, dann wird gleich das aus dem Weizen und Roggen in den Mühlen der Produktionsgebiete hergestellte Mehl weit billiger zur Verladung gelangen und für den Einflußbereich ein neues Absatzgebiet erschlossen werden können. Ebenso verhält es sich mit Hülsenfrüchten, deren Anbau in dem Einflußgebiet sehr groß ist. In normalen Zeiten werden von Norwegen und Schweden, insbesondere aber von dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet Hülsenfrüchte, besonders die vorzüglichen Viktoriaerbsen, mit Vorliebe gekauft. Der

Handel hatte aber dauernd einen harten Kampf mit den über Königsberg und Rotterdam eingeführten russischen Hülsenfrüchten zu bestehen. Durch den Kanal würde nicht nur ein Ausgleich geschaffen, sondern in den nordischen Ländern ein großes Absatzgebiet erschlossen werden können. Auch der Zwiebelhandel des Kreises Calbe, der vornehmlich nach den westlichen Verbrauchsplätzen und nach Holland strebt, sieht in dem unmittelbar westlich gerichteten Wasserwege erhebliche Erleichterungen und Vorteile. Für den Versand von Sämereien, die keine Massengüter sind, kommt der Wasserweg kaum in Betracht. Doch würde mit einer Verbilligung der Zufuhr von Düngemitteln, Düngekalk und anderen Massenbedarfsgegenständen zu rechnen sein. Da auch die Zuckerindustrie auf die billige Fracht angewiesen ist, so hat die Landwirtschaft allen Grund, für den Mittellandkanal einzutreten. Für die Südhälfte des Kammerbezirks ist die südliche Linienführung natürlich die vorteilhaftere Lösung.

Und nun die Industrie. Wir wagen zu behaupten, daß die hervorragenden Industrien des Einflußgebietes, die Zuckerindustrie, der Braunkohlenbergbau, die Salz- und Kaliindustrie, die Düngemittelherstellung ihre Blüte und ihren Reichtum in erster Linie dem Elbstrom, d. h. der Möglichkeit der Wasserverfrachtung verdanken. Sie rechnen mit großen Gütermengen, sei es als Rohstoffe, sei es als Bodenschätze oder verbrauchsfertige Erzeugnisse, bei denen die Fracht gegenüber dem Warenwert von erheblicher Bedeutung ist, und haben daher ein starkes Bedürfnis nach günstigeren Versandbedingungen.

Die industriellen Nährquellen Mitteldeutschlands sind die Braunkohlen- und Kaliwerke. Die Braunkohlenindustrie ist der einzige bedeutende Gewerbezweig, der den Kanalgedanken nicht mit reiner Freude begrüßt, ihm sogar ablehnend gegenübersteht. Die Gesamtzahl der fördernden Werke in den Braunkohlengebieten der Oscherslebener, Egelter, Oscherslebener und Harpfer Mulde beträgt 25 mit einer Gesamtförderung im Jahre 1913 von 74 543 313 hl im Werte von 18 903 207 *M.* Für die einzelnen Kreise des Einflußgebietes ergibt sich umstehendes Bild:

Die Braunkohlenindustrie bekämpft den Kanal als unwirtschaftlich. Nach ihrer Ansicht soll der Kanal nur gebaut werden, um der westfälischen Industrie, insbesondere der westfälischen Kohle zu ermöglichen, nach der Mitte und nach dem Osten des Reiches vorzudringen und, so heißt es wörtlich in einem Schriftchen des Magdeburger Braunkohlenvereins zu Oschersleben, die Kohlenproduktion Mitteldeutschlands und Schlesiens vom Markt zu verdrängen. Diese Auffassung ist dem Verfasser auch wiederholt von Beteiligten entgegengehalten worden. So einfach ist das große Verkehrs- und Kulturwerk nun doch nicht zu verstehen. Der Kanal wird nicht der rheinisch-westfälischen Schwerindustrie zuliebe gebaut, wie ebensowenig die ablehnende Haltung der mitteldeutschen Braunkohlenindustrie die Verwirklichung des Kanalgedankens

**Betriebsergebnisse der Braunkohlenbergwerke im  
Handelskammerbezirk Halberstadt im Jahre 1913.**

Zahl der Werke	Kreis	Förderung  hl	Wert der Förderung  m.	Belegschaft		Ernährte An- gehörige
				Aufsichts- beamte	Ar- beiter	
				Anzahl		
2	Aschersleben . . .	2341170	594657	11	224	463
2	Wanzleben . . . .	7246827	1808619	28	471	1160
3	Oschersleben . . .	6860155	2080148	31	728	2013
7	Calbe . . . . .	18391330	3342603	59	1066	2570
5	Queblinburg . . .	24384496	5820391	84	1619	3413
5	Neuhaldensleben	19817735	5256421	90	1348	2654
1	Gardelegen . . . .	1600	368	3	4	13
25	Gesamtsumme	74543313	18903207	306	5460	12286

bestimmend beeinflussen kann. Die Entscheidung kann und darf nur nach allgemeinen volks- oder staatswissenschaftlichen Erwägungen getroffen werden. Selbst wenn durch den Kanal der westfälischen Rohle ein Vordringen nach Mitteldeutschland ermöglicht, der Wettbewerbskampf der mitteldeutschen Braunkohle verschärft oder diese zu einem Teile verdrängt würde, dann geschähe das doch in erster Linie auf Kosten der in Nord- und Mitteldeutschland stark verwendeten englischen Steinkohle. Deren Verdrängung ist aber ein volkswirtschaftlicher Gewinn. Die Gegnerschaft der mitteldeutschen Braunkohlenindustrie entspringt naturgemäß ihrem Selbsterhaltungstrieb; die privatwirtschaftlichen Sorgen trüben den Blick für die volkswirtschaftliche und nationale Bedeutung und Notwendigkeit des Unternehmens.

Der böhmische Wettbewerb macht sich nur noch an einigen in der Nähe der Elbe gelegenen Ortschaften und Städten bemerkbar. Im allgemeinen geht aber der Verbrauch böhmischer Rohlen durch die zunehmende Einführung der Braunkohlenbrikette zurück. Überhaupt hat die Braunkohlenverwertung in der Form des Industriebriketts eine so große Bedeutung erlangt, daß dessen Verdrängung durch die Steinkohle nicht zu besorgen ist. Auch ist der Befürchtung, die westfälische Rohle werde die mitteldeutsche Braunkohlenindustrie im eigenen Lager angreifen, entgegenzuhalten, daß sich im rheinisch-westfälischen Rohlendistrikt die Braunkohlenindustrie trotz der übermächtigen Steinkohle hat behaupten können, und zwar wegen der wachsenden Verwendung der Brikette. Der Braunkohlenindustrie wird aber die rasch zunehmende Elektrifizierung Mitteldeutschlands, d. h. also die Errichtung und Ausgestaltung von Überlandzentralen, die durch den Strombedarf der zahlreichen Umschlagstellen des Kanals bedeutend gefördert wird, für den Verlust, den ihr die Steinkohle etwa



verursachen würde, ein Ausgleich geschaffen werden. Sollte es ferner möglich werden, auf Grund der Eisenerzvorkommen im Harze und seiner Umgebung unter Zuhilfenahme schwedischer Erze eine großzügige Schwerindustrie zu organisieren — diese Frage ist in der Abhandlung über die „Erschließung des Harzes durch die südliche Linienführung des Mittellandkanals“ erörtert —, dann würde es möglich sein, eine Reihe von wichtigen Teilbetrieben der Gesamtanlage mit Braunkohlengas zu heizen. Dessen Entteerung wird Neben-erzeugnisse von solchem Werte abgeben, daß die Braunkohlenverwertung vollkommen wirtschaftlich ist.

Was die Handelskammer bereits im Jahre 1895 erklärte, daß infolge der einer einzigen Interessengruppe durch den Kanal möglicherweise erwachsenden Nachteile das Interesse der Gesamtheit nicht hintangestellt werden dürfe, gilt auch heute noch. Die Braunkohlenindustrie Mitteldeutschlands wird sich trotz des Kanals behaupten genau wie ihre Schwester im Herzen des rheinisch-westfälischen Steinkohlengebietes. Das vermag sie nach Ansicht des Verfassers auf Grund der gegebenen natürlichen Bedingungen. Sollten sich aber wider Erwarten unvorhergesehene Schwierigkeiten ergeben, wodurch die Entwicklung dieses für den Kammerbezirk bedeutsamen Erwerbszweiges gehemmt werden könnten, so würde man diesen im Einvernehmen mit den rheinisch-westfälischen Kohlenproduzenten durch zweckentsprechende Syndizierung begegnen müssen.

Nach den vergleichenden Frachtkostenberechnungen wird der Bezug an Steinkohlen aus Westfalen auf dem Kanalwege für unser Gebiet im Orts- und Umschlagverkehr rund 500 000 t betragen können, wovon ein Fünftel auf den Ortsverkehr (Halberstadt, Oschersleben, Schwanebeck, Egeln, Staßfurt) und vier Fünftel auf den Umschlagverkehr (Halberstadt, Schwanebeck, Egeln, Staßfurt) entfällt. Auf den Stichkanal nach Halberstadt werden 150 000 t übergehen, davon über 140 000 t nach Halberstadt.

Nicht an Menge, wohl aber an Wert der Förderung überragen in unserem engeren Kanalgebiet Steinsalz und Kali die Kohle. Im Jahre 1913 förderten im ganzen Handelskammerbezirk 11 Werke 2 601 158 t Salze im Werte von 23 126 533 *M*, davon waren 22 421 137 t Kalisalze im Werte von 21 317 829 *M* und 359 021 t Steinsalz im Werte von 1 804 704 *M*. Sämtliche Werke liegen im Einflußgebiet. Im einzelnen ergibt sich umstehendes Bild.

Für die Steinsalzinindustrie ist die südliche Linienführung des Kanals eine Lebensfrage. Mehr als 30 Jahre lang belieferten hauptsächlich die im Staßfurter Gebiet liegenden Steinsalzwerke die chemische Großindustrie sowie die verschiedensten Steinsalz verbrauchenden Gewerbe. Seit geraumer Zeit aber besteht für den Bedarf der am und westlich vom Rhein liegenden chemischen Fabriken ein Wettbewerb zwischen den mitteldeutschen und den württembergischen Salzwerken von Heilbronn und Jagstfeld, während im Osten

**Betriebsergebnisse der Salzbergwerke im Handels-  
kammerbezirk Halberstadt im Jahre 1913.**

Zahl der fördernden Werke	Kreis	Förderung Tonnen	Verkaufs- erlös M.
1	Aschersleben . . . . .	Steinsalz — Kalifalze 292 292	— 2750 468
2	Wanzleben . . . . .	Steinsalz — Kalifalze 441 546	— 4414 987
2	Oschersleben . . . . .	Steinsalz — Kalifalze 214 740	— 2408 028
3	Calbe . . . . .	Steinsalz 285 049 Kalifalze 733 460	1470 278 6971 630
1	Neuhaldensleben . . . . .	Steinsalz 73 972 Kalifalze 315 987	338 426 2908 312
1	Gardelegen . . . . .	Steinsalz — Kalifalze 125 056	— 961 276
1	Wolmirstedt . . . . .	Steinsalz — Kalifalze 118 056	— 903 128
11	Gesamtsumme 2601 158		23 126 533

Davon entfallen auf Kalifalze allein 2 242 137 t mit einem Verkaufserlös von 21 317 829 M. Außerdem gibt es 4 noch nicht fördernde Schächte, wovon 2 im Kreise Neuhaldensleben, 1 im Kreise Wolmirstedt und 1 im Kreise Gardelegen liegt.

das Salzbergwerk Hohensalza den Markt streitig macht. Auch die hannoverschen Werke haben durch ihre günstigere Lage zum rheinischen Verbrauchsgebiet wesentliche Vorteile. Da die württembergischen Salzwerke ihre Produktion an Steinsalz und Siedesalz unmittelbar an der Produktionsstätte in den Rahn laden und auf dem Wasserwege Nedar-Rhein stromabwärts verfrachten können, so vermochten sie das Salz mit etwa halb so hohen Frachtsätzen an die Verbrauchsstelle zu bringen wie die im Staßfurter Gebiet gelegenen Salzwerke. Nur durch besondere Anstrengungen und mit Hilfe von Eisenbahnausnahmetarifen, die aber inzwischen wieder aufgehoben sind, ist es den mitteldeutschen Salzwerken durch Lieferungen bester Ware und unter Preisgabe fast jeglichen Verdienstes gelungen, sich in der Rheingegend einen Absatz für ihr Salz zu erhalten, bis der sich mehr und mehr zuspitzende Wettbewerb zu einer Einigung zwischen den württembergischen und Staßfurter Werken führte. Bei dieser Verständigung lag infolge der größeren Wettbewerbsfähigkeit das Übergewicht bei den württembergischen Werken, was in

der Zuteilung größerer Absatzmengen zum Ausdruck kam. Ein vorteilhafter Wasserweg nach dem Westen, wie ihn die Südlinie für die Steinsalzindustrie in der denkbar günstigsten Weise gestaltet, würde die Staßfurter Werke, ferner die anderen am oder in der Nähe des Wasserweges gelegenen sowie auch die in neuerer Zeit im hannoverschen Gebiete entstandenen Werke den süddeutschen Produktionsstätten gegenüber wesentlich wettbewerbsfähiger machen und damit auch hinsichtlich ihrer Beteiligung an dem sehr bedeutenden, für die Staßfurter Werke jetzt etwa 200 000 t umfassenden Absatz eine sehr viel bessere Stellung erlangen können.

Voraussichtlich wird durch den Krieg den deutschen Salzwerken sowohl der belgische wie auch der holländische Markt, die bisher zum großen Teil von England aus versorgt wurden, mehr geöffnet werden. Billige Fracht ist aber die Vorbedingung für den Wettbewerb mit England. Die englischen Salzwerke haben die Wasserstraßen unmittelbar vor der Tür und können bei dauernd gutem Wasserstande die Fahrzeuge immer bis zur vollen Leistungsfähigkeit ausnützen. Darum sind die Frachtkosten außerordentlich niedrig. Nur durch äußerste Anstrengung und günstigste Versandbedingungen wird die deutsche Steinsalzindustrie dem englischen Wettbewerb begegnen können.

Die Kaliindustrie hat vor dem Kriege ihre großen Überseelieferungen zum überwiegenden Teil nach den Umschlagstellen der Mittellebhe und Weser geleitet. In welchem Maße sie hierfür sowie für die Verladungen nach dem europäischen Ausland den Mittellandkanal benutzen wird, ist in der Hauptsache eine Frachtfrage. Kalisalze genießen zur Zeit Tariffähigkeit, die unter den Selbstkosten der Eisenbahn liegen. Vorausgesetzt, daß diese sehr niedrigen Ausnahmetarife auch späterhin bestehen bleiben und auch, wie bereits auf dem Rhein-Weser-Kanal vorgesehen ist, für die Verfrachtung von Kali und Düngemittel besondere Ermäßigungen eingeführt werden, würde sich für unseren Einflußbereich eine Gesamtmenge von 600 000 bis 650 000 t errechnen lassen, die auf dem Wasserwege nach Magdeburg geleitet werden könnten. Das Kalisyndikat hat, da die Interessen der einzelnen Kaliwerke an der Linienführung auseinanderstreben, zu der Frage noch nicht öffentlich Stellung genommen und wird sie auch kaum nehmen wollen. Ihm kann es letzten Endes auch gleichgültig sein, von welchem Werke die Lieferung erfolgt; seine Aufgabe ist, die Lieferungen auf schnellstem und billigstem Wege zu bewirken. Es ist dem Verfasser aber bekannt geworden, daß bei einer Umfrage im Jahre 1917 von den in dem Gebiet des Mittellandkanals gelegenen Kaliwerken sich 66 für die Südlinie und nur 25 für die Nordlinie ausgesprochen haben. Dieses Zahlenverhältnis hat nach maßgeblichem Urteil keine wesentliche Veränderung erfahren. Neben dem Versand ihrer Erzeugnisse werden die Kaliwerke den Kanal für ihre Bezüge an Kohlen, Grubenholz, Öl zweifellos mit Vorteil benützen.

Die Kalkstein- und Zementindustrie könnte ihren großen Bedarf

an westfälischer Steinkohle bis Halberstadt zu Schiff nehmen. Das Werk „Vereinigte Harzer Portlandzement- und Kalkindustrie“ in Elbingerode hat allein einen jährlichen Bedarf an westfälischer Steinkohle von etwa 60 000 bis 70 000 t, für die zum größten Teil der Wasserweg benutzt werden könnte. Noch weit vorteilhafter würde sich für die Kalkindustrie die Möglichkeit der Verfrachtung und Versendung ihrer Erzeugnisse auf dem Wasserwege gestalten. Im Norden gelegene Hochofenwerke, die früher Kalksteine vom Auslande bezogen haben, könnten dann leicht aus dem Einfluszbereich beliefert werden. Bei dem vorgenannten Werk würde es sich um einen Versand von 100 000 t handeln. So würde allein die Harzer Kalkindustrie den Halberstädter Stichkanal mit über 150 000 t beanspruchen. Ein Teil dieser Lieferungen wird jetzt schon in der Weise ausgeführt, daß die Steine bis Magdeburg mit der Bahn geschickt, dort umgeladen und dann auf dem Wasserwege weiter verfrachtet werden. Es wird eine große Frachtersparnis eintreten, wenn die Steine künftig schon in Halberstadt auf das Wasser gebracht werden könnten. Zementwerke finden sich außerdem in Schwanebeck, das an dem Stichkanal liegen würde, sowie in Förderstedt im Kreise Calbe und in Schwanebeck a. d. Elbe. Das Zementwerk Schwanebeck, das am Stichkanal liegt, kann seine gesamten bisherigen Zementlieferungen nach Berlin — 8500 t — und Umgegend, darüber hinaus die gleiche Menge nach Sachsen und 4000 bis 5000 t nach den Elbhäfen zur Verschiffung nach Hamburg und dem Auslande unmittelbar auf dem Wasserwege verfrachten, ebenso seine großen Rohlenbezüge aus Westfalen, die im Jahre 1912 rund 65 000 t betrugen.

Auch die Steinbrüche und Granitwerke in Blankenburg, Wernigerode und Neuwerk haben das größte Interesse an der Sübdlinie. Es muß damit gerechnet werden, daß nach dem Kriege die der Steinindustrie zugestandenen Ausnahmetarife nicht beibehalten werden können. Eine vernünftige Tarifpolitik muß diese, die Schienenwege schwer belastenden Massenslieferungen an Granit- und Sandsteinarbeiten für Straßen-, Wasser- und Hochbauten auf die Wasserstraßen abdrängen. Durch die Sübdlinie würde eine bedeutende Steigerung des Absatzes in den einzelnen Steinarten nach den bisherigen Versorgungsgebieten durch den billigeren Wasserweg die Folge sein. Auch können durch auswärtigen Wettbewerb verlorengegangene Absatzgebiete zurückgewonnen werden. Hauptabsatzgebiete sind Norddeutschland und der Osten. Ein sehr großer Absatz nach dem Osten, der arm an natürlichen Steinen ist, wird durch die billige Wasserfracht für den Harz zurückgewonnen oder neu geschaffen werden. Die Steinindustrie des Harzes kann in anderem Maße als bisher betrieben werden. Die Steinbrüche des anhaltischen Harzes liegen sehr niedriger; der Kanal würde hier eine ergiebige Industrie erwecken.

Unzertrennlich verbunden mit der Landwirtschaft ist die Zuckerrindustrialie. Ihre Grundbedingung ist der Zuckerrübenbau. Guter Ackerboden, lang-

jährige, durch umfangreiche Zichorienkultur erworbene Erfahrungen der Landwirte im Anbau von Hackfrüchten, die Nähe der Braunkohlengruben, der Unternehmungsgest der landwirtschaftlichen Großbetriebe und nicht zum mindesten die zentrale Lage des Gebietes zu den großen Verbrauchsmittelpunkten sowie der Wasserweg nach Hamburg haben in der Provinz Sachsen die Rübenzuckerindustrie seit deren Einführung in Deutschland in hohem Maße begünstigt. Heute ist nahezu die ganze Landwirtschaft unseres Einflußgebietes an dem Besitz von Zuckersfabriken beteiligt. Von den 51 Rohzuckerfabriken des ganzen, 17 Kreise umfassenden Handelskammerbezirks, die in der Kampagne 1912/13 eine Rübenmenge von 39 339 807 Zentnern verarbeiteten, sind 44 im Einflußgebiet der Südlinie ansässig. Ihre Verteilung auf die einzelnen Kreise veranschaulicht folgende Übersicht:

#### Zuckerindustrie des Einflußgebietes 1912/13.

Kreis	Zahl der Werke	Verarbeitete Rübenmenge
Halberstadt . . . . .	4	2488295
Oschersleben . . . . .	11	8390489
Wernigerode . . . . .	2	1663854
Oschersleben . . . . .	1	605150
Wanzleben . . . . .	9	7018632
Calbe . . . . .	6	3091753
Wolmirstedt . . . . .	4	2843890
Neuhaldensleben . . . . .	6	5278895
Gardelegen . . . . .	1	2132300

Diese im Einflußgebiet ansässigen Zuckersfabriken verarbeiteten 1912/13 zusammen 33 513 258 Zentner Zuckerrüben. Den Zuckersfabriken wird es möglich werden, ihre rohen Erzeugnisse sowie auch die Raffinaden besser und billiger, d. h. nicht erst wie bisher über Magdeburg, Hamburg und Rotterdam nach dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet, nach Südwestdeutschland, nach Belgien und Holland zu versenden; ist doch die Mehrzahl der rheinischen und badischen Raffinerien auf Rohzuckerbezüge aus der Provinz Sachsen angewiesen. Nach den Erhebungen und vergleichenden Frachtkostenberechnungen werden aus unserem Einflußgebiet etwa 20 000 t Rohzucker auf dem Kanal verfrachtet werden können, davon 2000 t von Halberstadt auf dem Stichkanal. Daneben darf die Rohzuckerindustrie auf einen billigeren Bezug westfälischer Steinkohle und außerdem auf frachtgünstigere Versendung der wichtigsten Nebenerzeugnisse der Zuckergewinnung, wie Sirup und Melasse, rechnen.

Ein verhältnismäßig junger Erwerbszweig ist die Fleischkonservenindustrie vornehmlich in Halberstadt, daneben auch in Oschersleben. In

der kurzen Zeit ihres Bestehens hat sie allerdings eine überraschende Entwicklung genommen. Ehedem wurden die Brühwürstchen in frischem Zustande am Orte selbst und in der Harzgegend verkauft, wo der rege Fremdenverkehr guten Absatz bot. Nach der Ausarbeitung vorzüglicher Konservierungsverfahren konnte die Ware für längere Zeit auf Lager genommen und damit das Absatzgebiet unbegrenzt erweitert werden. Den Entwicklungsgang der Halberstädter Fleischkonservenindustrie kennzeichnen folgende Zahlen: Im Jahre 1890 wurden in 2 Betrieben 7 Arbeiter, 1900 in 4 Betrieben 57 Arbeiter, 1907 in den gleichen Betrieben 286 und 1914 gar 978 Arbeiter und Arbeiterinnen beschäftigt. Während des Krieges hat die Halberstädter Fleischkonservenindustrie einen erstaunlichen Umfang angenommen, der nach dem Kriege kaum zurückgehen, eher sich noch erweitern wird. Schon in Friedenszeiten hat die Fleischkonservenindustrie für Sammelladungen an ihre an Wasserplätzen gelegenen Vertretungen nach Möglichkeit den Wasserweg mit der Bahnverladung bis Magdeburg benützt. Die Südlinie mit dem Stichkanal nach Halberstadt würde sie in den Stand setzen, nicht nur diese Ladungen ausschließlich auf dem Wasserwege zu versenden, sondern auch bedeutende Mengen des benötigten Materials auf dem Wasserwege zu beziehen. Die Halberstädter Wurst- und Fleischkonservenfabrik Heine & Co. hatte im Jahre 1913 12 000 t abgehende Sendungen fertiger Fleischkonserven in Sammelladungen, von Abfällen und Nebenzeugnissen (Hörner, Felle, Fett, Fleischmehl); 11 000 t ankommende Sendungen von Risten, Blechen, Maschinen, Maschinenteilen, Baumaterialien usw.

Die Lederindustrie ist in dem Handelskammerbezirk stark zurückgegangen; der Krieg hat dem gänzlichen Zerfall Einhalt getan. Nur günstigere Verkehrsbedingungen vermögen ihr wieder zu einem neuen Erblühen zu verhelfen. Gerbereien sind ansässig in Halberstadt, Wernigerode, Alschersleben, Ermsleben, Reinstedt und Blankenburg. Im Frieden wurden an diesen Produktionsstätten etwa 70 000 bis 75 000 Stück Häute von Großvieh verarbeitet. Hierzu waren erforderlich neben inländischen und ungarischen Gerbrinden, für die der Wasserweg nur in beschränktem Maße in Frage kommt, etwa 105 Doppelladungen überseeischer Gerbstoffe, die über Hamburg auf dem Wasserwege bis Magdeburg kamen und etwa 65 Doppelladungen Gerbertrakte, die ausschließlich aus Ungarn bezogen und bis Magdeburg elbaufwärts befördert wurden. Die 70 000 bis 75 000 Stück Häute kamen zur Hälfte aus inländischen Schlachthäusern. Für sie konnte der Wasserweg nur teilweise benutzt werden. Zur anderen Hälfte wurden sie aus Südamerika über Hamburg und Antwerpen bezogen. Der Wert der fertigen Erzeugnisse — Bodenleder für Heer, Marine und Schuhfabrikation, Riemenleder und Fahlleder, d. i. Rundoberleder für Militär- und Arbeiterbevölkerung — betrug etwa 4 Millionen M. Der Absatz erfolgt im Inlande; für ihn kommt der Wasserweg nur beschränkt in Frage. Dagegen würden die geplanten Wasser-

straßen hinsichtlich des Bezuges von Gerbstoffen und Gerbertraktten den Gerbereien große Erleichterungen bringen und es der alteingesessenen Industrie ermöglichen, gegenüber den am Niederrhein, in Hamburg, Schleswig-Holstein und in Teilen von Sachsen viel frachtagünstiger gelegenen Industrieplätzen wieder wettbewerbsfähig zu werden.

In hoher Blüte steht dagegen in Halberstadt, Osterwieck und Neuhaldensleben die Lederhandschuhindustrie. Rund 325 000 Duzend Paar Handschuhe im Werte von 750 Millionen *M* werden in normalen Zeiten in dem Einflußgebiet geschnitten. Davon gehen zwei Drittel nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika, der Rest verteilt sich auf Deutschland, England, Holland, Skandinavien und die Schweiz. Nur für die Rohstoffe, das heißt rohe Felle, sowie für Farbhölzer, die viel Raum erfordern, kommt der Wasserweg in Frage. Für beide ist Hamburg größerer Markt. Schon seit Jahren wird für Farbhölzer der Wasserweg von Hamburg elbaufwärts nach Magdeburg benutzt. Dagegen haben die fertigen Erzeugnisse bei hohem Wert ein geringes Gewicht, so daß die Fracht von untergeordneter Bedeutung ist. Zudem sind Handschuhe ein Saisonartikel, bei denen für Bestellung und Lieferung die schnellsten Verkehrsmittel benutzt werden müssen.

Auch die Wolldeckenindustrie in den Kreisen Oschersleben, Quedlinburg und Calbe — rund 30 Fabriken — darf als besondere Industrie des Einflußgebietes angesprochen werden. Wolle, Baumwolle, Jute und andere tierische und pflanzliche Faserstoffe, aber auch die fertigen Erzeugnisse, die auch nach Chile, Bolivien und den übrigen südamerikanischen Staaten sowie nach dem Orient, nach China und Afrika gehen, sind Massenware für den Wasserweg. Oschersleben und Calbe empfangen auf dem Schienenwege 1912 etwa 85 000 Doppelzentner Wolle und Baumwolle. Durch die Textilindustrie ist in Oschersleben, Calbe und Halberstadt die Seifenindustrie bedingt, deren Rohstoffe, insbesondere Öle und Fettsäuren, sich für die Verfrachtung zu Wasser eignen. Die genannten Städte bezogen 1912 etwa 2900 t Öle und Fette.

Die Tabakindustrie in Halberstadt, Oschersleben und Wernigerode verarbeitete im Jahre 1913 insgesamt 1876 Doppelzentner ausländischen und 10½ Doppelzentner inländischen Rohtabak. Diese Mengen können sämtlich auf dem Wasserweg bis Oschersleben und Halberstadt bezogen werden. Auf Halberstadt entfallen 1242 Doppelzentner, die mit weiteren 258 Doppelzentnern für Wernigerode den Stichkanal beanspruchen würden. Der Versand der fertigen Tabakwaren eignet sich kaum als Schiffsgut.

Bedeutende Mengen würde die Industrie der künstlichen Düngemittel in Oschersleben und Halberstadt unmittelbar an den Produktionsstätten auf den Wasserweg geben und an Rohstoffen (Phosphate, Schwefelkies, schwefelsaures Ammoniak, Kalkstickstoff) auf ihm empfangen. So wurden

1912 über die Elbehäfen über 25 000 t Rohstoffe bezogen. Etwa 35 000 t künstlicher Düngemittel wurden aus Oschersleben und Halberstadt versandt. Der Düngerindustrie wird von den belgischen und holländischen Fabriken ein lebhafter Wettbewerb in den westdeutschen Absatzgebieten, insbesondere in Westfalen und Hannover, bereitet, da die belgische und holländische Ware nach dem Notstandstarif mit 20% Frachtermäßigung eingehen konnte, während die mitteldeutschen Werke bei Lieferungen nach dem Auslande volle Fracht zahlen mußten. Hier würde der Wasserfrachttarif einen Ausgleich schaffen und ihr einen erweiterten Absatz gewährleisten.

Die Papierfabriken des Einflußgebietes in Calbe, Gröningen, Roderdorf, Weddersleben und Wernigerode stellten im Jahre 1912 8300 t Papier her, die zumeist nach Berlin, nach Sachsen, Hamburg, Magdeburg, Hannover und Braunschweig versandt werden. Hierzu werden rund 12 000 t Rohstoffe (Zellulose, Holzstoff) benötigt, die aus Berlin, Leipzig, Magdeburg, Hannover, Hamburg, Lübeck, Pirna, Großen a. M. und Westfalen bezogen werden, Rohstoffe wie Fertigware können auf dem Wasserwege bezogen oder versandt werden. Von den genannten Papierfabriken liegen die in Gröningen, Roderdorf und Weddersleben im Einflußgebiet des Halberstädter Stichkanals, so daß ein großer Teil der Gütermenge auf ihn übergehen würde.

Bedeutende Erleichterungen würden auch den großen Eisenhütten- und Emaillewerken in Ilseburg und Thale hinsichtlich der Beförderung ihrer Rohstoffe, Kohlen und Roks durch die Südlinie entstehen. Einfuhrländer für die Rohstoffe sind Schweden und England für Eisen, Schweden für Holzkohle, Norwegen, Österreich und die Schweiz für Ferrosilizium, Norwegen für Feldspat und Quarz. Die fertigen Waren gehen zu 20—25% ins Ausland. Die beiden in Betracht kommenden Werke, das Eisenhüttenwerk Thale und Hüttenwerk Ilseburg, beziehen bei normalen Betriebsverhältnissen aus Rheinland-Westfalen etwa 24 000 t Roh- und Alteisen, 2000 t rohe Gußteile, 2700 t feuerfeste Steine, Dolomit und Ton, daneben 33 000 t Steinkohlen und Roks. Diese würden zum größten Teil auf die Südlinie und den Stichkanal übergehen. Für den Versand zu Wasser eignen sich von den Fertigwaren hauptsächlich Feinbleche und Gußstücke.

Ebenso begrüßen die großen Maschinenfabriken in Oschersleben, Oschersleben und Halberstadt die Möglichkeit, Eisen, Stahl, Rohle und Roks auf dem Wasserwege aus dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet beziehen zu können, ferner die Gasanstalten (Rohle), die Schokoladenfabriken in Halberstadt, Oschersleben, Wernigerode (Kakaobohnen, Mandeln), die Papierwarenfabriken in Oschersleben und Halberstadt, die Säde- und Zeltefabriken in Oschersleben den Kanal in südlicher Linienführung als eine bedeutende Verkehrserleichterung und als das wirksamste Mittel zur Produktions- und Absatzsteigerung. Der Holzindustrie in Wernigerode,



Halberstadt und Blankenburg würden sogar ungeahnte Möglichkeiten erschlossen werden. In der Abhandlung über die Bedeutung des Kanals für den Harz ist auf Grund sachverständiger Schätzungen dargestellt, daß von der gesamten Holzerzeugung des Harzes etwa 125 000 t in Halberstadt auf den Wasserweg gegeben werden könnten.

Und nun der Handel. Lebhaftige Industrie — lebhafter Handel. Beide gehören zusammen. Der Handel begrüßt den Kanalgedanken mit ungeteilter Freude. Wir greifen die wichtigsten Handelszweige heraus.

Für den bedeutenden Getreide- und Hülsenfruchthandel in Halberstadt, Oschersleben, Oschersleben, Neuwegersleben gilt das, was bei der Schilderung des Einflusses der Südlinie auf die Landwirtschaft des Einflußgebietes und der Provinz Sachsen gesagt worden ist. Er wird viele Tausende von Tonnen dem Kanal zuführen und durch die Frachtersparnis dem böhmischen Wettbewerb in Braugerste, dem russischen in Hülsenfrüchten und nicht minder auch dem überseeischen Brotgetreide erfolgreich begegnen können.

Im Kartoffelhandel (Halberstadt, Egeln, Quedlinburg, Neuwegersleben) wird die billige Wasserfracht zweifellos den Absatz erhöhen. Namentlich dürften Kartoffeln aus der Provinz Sachsen vor solchen aus den östlichen Provinzen bevorzugt werden. Hauptabsatzgebiete für Kartoffeln sind Rheinland und Westfalen. Es ist möglich, daß die Verfrachtung von Kartoffeln auf dem Wasserwege nach dem Rheinlande und Westfalen dem holländischen Wettbewerb Abbruch tun wird, der oft zu niedrigeren Preisen anbieten konnte.

Für den Rohprodukten- und Abfallhandel, der in Halberstadt in großem Umfange betrieben wird, sind billige Fracht und Wasserwege von entscheidender Bedeutung. Wegen Fehlens einer billigen Wasserfracht war der Einfuhrhandel von Rohprodukten ganz gering. Es würde z. B. der Bezug von Lumpen aus Skandinavien in Frage kommen. Die Andienkungen lauten zumeist nach Hamburg, aber der Bezug scheiterte stets an den dadurch entstehenden Umladekosten und der Höhe der Bahnfracht. Für den Ausfuhrhandel kommen als Massenware vorwiegend Lumpen und altes Eisen in Betracht. Für ersteres sind Österreich, Rußland, England, Holland und besonders Amerika, für letzteres Schweden, Italien, Österreich Absatzgebiete. Die Ausfuhr an Lumpen nach Amerika war in Friedenszeiten bedeutend, aber die Verladung über Hamburg oder Bremen wirkte hemmend auf die Ausfuhr und konnte nur bei besonders günstigen Konjunkturen benutzt werden. Aber nicht nur für den Ein- und Ausfuhrhandel, sondern auch für den Binnenhandel, wie nach Rheinland und Westfalen, sind für Massenartikel des Abfallhandels die Wasserstraßen von größter Bedeutung. Der deutsche Abfallhandel steht an erster Stelle im Vergleich zu den übrigen Ländern der Welt.

Metallhandel ist bemerkenswert in Halberstadt, Quedlinburg, Oschersleben, Oschersleben, Neuwegersleben, Wernigerode und Schönebeck. Für den

Verband auf dem Wasserwege kommen in der Hauptsache Stab- und Fassoneisen, T- und U-Träger, Eisenbleche, Hufeisen usw., die fast ausschließlich von den westfälischen Werken bezogen werden, in Betracht. Der Bezug der gesamten Orte betrug im Jahre 1912 rund 15 000 t. Er würde nach Ansicht der Beteiligten durch die Möglichkeit der Verfrachtung auf dem Wasserwege um ein Drittel bis zwei Fünftel gesteigert werden. Absatzgebiete des Metallhandels sind das Einflußgebiet des Stichtkanals Oschersleben-Halberstadt sowie die Herzogtümer Braunschweig und Anhalt.

Der Kolonialwarengroßhandel in Halberstadt, Quedlinburg und Oschersleben rechnet mit einer starken Steigerung des Absatzes aller seiner Warenbezüge, die sich in der Hauptsache auf Zucker, Salz, Serringe, Rübensaft, Öl, Reis, Hülsenfrüchte, Mehl, Malzkaffee und Feigwaren erstrecken. Auch wird die Frage, ob durch Benutzung des billigeren Wasserweges durch auswärtigen Wettbewerb verlorengegangene Absatzgebiete zurückgewonnen werden können, von den Beteiligten bejaht.

Für den Darmhandel ist die Benutzung des Wasserweges bei der Verfrachtung von gesalzenen Därmen in Fässern sehr vorteilhaft. Es handelt sich um große Mengen, da die Fleischkonservenindustrie ihren Hauptsitz in Halberstadt und Oschersleben hat. Absatzgebiete sind neben der Provinz das Herzogtum Braunschweig und die Provinz Hannover.

\*                      \*

Aus den vorausgegangenen Ausführungen ergibt sich, daß der Stichtkanal nach Halberstadt in dem Kanalsystem der Südlinie ein unentbehrliches Glied bildet. Nicht der Umstand, daß er Halberstadt an die Wasserstraße bringt und die Stadt unmittelbar mit dem Rhein, der Weser, der Elbe und den märkischen Wasserstraßen verbindet, gibt ihm diese Bedeutung, sondern daß er den Güterverkehr des Nordostharzes aufnimmt. Wie die Südlinie den Harz aus seinem Dornröschenschlaf erwecken wird, so würde einer seiner hervorragendsten Teile abseits des großen Verkehrs liegen, wenn der Stichtkanal nach Halberstadt fortfiele.

Der Stichtkanal wird in Halberstadt nicht allein die Stein- und Holzproduktion des Ostharzes empfangen. Es ist fast vergessen, daß der Harz einst einen blühenden und berühmten Eisenerzbergbau und eine berühmte Eisenindustrie nährte, die mit dem Aufkommen der Eisenbahnen und der durch sie ermöglichten Verwendung der Erze an den Rohlengewinnungsstätten dem Wettbewerb der westlichen und schlesischen Eisenhüttenindustrie erlegen sind. Die allgemeine, selbst von Fachleuten gehegte Annahme, die Eisenerzvorkommen des Harzes seien abgebaut oder nicht mehr ergiebig und abbauwürdig, widerspricht den in der letzten Zeit gemachten praktischen Erfahrungen.

Der Harzer Eisenerzbergbau mußte erliegen, weil die Entfernung der Steinkohlengruben von den Erzgewinnungsstätten des Harzes und umgekehrt solche Frachtkosten verursachen, daß ein Wettbewerb mit den westlichen Hüttenwerken ausgeschlossen war. Wird in der südlichen Linienführung des Kanals eine unmittelbare Wasserstraße nach dem rheinisch-westfälischen Kohlengebiet geschaffen, dann kann die Kohle billig zum Erz kommen oder das Erz zur Kohle gebracht werden. Dann ist für den Harzer Bergbau die Stunde des Wiedererwachens gekommen. Die in unserem Einflußgebiet liegenden Roteisensteinlager von Elbingerode und Hüttenrode, die mächtigsten im ganzen Harze, reichen aus, um für mehrere Jahrzehnte eine neuzeitliche, großzügige Hochofenanlage mit Walzwerk in Halberstadt zu ernähren. Diese Möglichkeit, die ich an anderer Stelle begründet habe, muß wegen ihrer Bedeutung besonders betont werden.

Der Stichkanal mündet bei Halberstadt in eine großzügige Hafenanlage. Dieser Umstand wird für das Wirtschaftsleben der an sich schon gewerbereichen Stadt mit ihren weitgreifenden Beziehungen zu dem Hinterlande von hoher Bedeutung sein, nicht allein weil der Güterverkehr sich um ein Vielfaches steigern, sondern die bereits angedeutete Erschließung des Hinterlandes, insbesondere des Nordostharzes mit seinem Reichtum an Erzen, Steinen und Hölzern die Errichtung neuer Unternehmungen nach sich ziehen wird. Die Möglichkeit einer großzügigen Hochofenanlage ist bereits erwähnt. Wie an anderer Stelle nachgewiesen worden ist, würden von der gesamten Holzproduktion des Nordostharzes etwa 125 000 t nach Halberstadt abgegeben werden. Das würde zweifellos den Anreiz zur Gründung einer entwicklungsfähigen Holzindustrie bieten, wie man überhaupt annehmen darf, daß die wechselseitigen Beziehungen der Stadt und des Hinterlandes zueinander sich weit inniger und fruchtbarer als bisher gestalten werden.

Im Verlaufe dieser Abhandlung wurde mehrfach eine gesunde Tarifpolitik gefordert. Jeder, der des öfteren tarifpolitische Fragen zu untersuchen hat, weiß, daß die Eisenbahnverwaltung in dem fiskalischen Bestreben, alle ersaffbaren Güter an sich zu ziehen, bis in das zweite Kriegsjahr einen Ausnahmetarif nach dem anderen gewährte, während die Binnenschifffahrt, insbesondere die der Elbe, immer mehr zurückging. Sie behandelte die Schifffahrt nicht als ihre natürliche, sondern geradezu wie eine Stieffchwester.

Unter dem Druck des Krieges, der Überlastung der Eisenbahn, der Verkehrsnot mußte der Umschwung kommen. Anfangs Januar 1915 erfolgte die 30%-Frachtermäßigung für Güter nach den Wasserumschlagplätzen, allerdings mit einer Einschränkung, welche die günstige Wirkung auf die Binnenschifffahrt erheblich beeinträchtigte. In der Folgezeit haben dann die Verkehrsschwierigkeiten zum Abbau der Ausnahmetarife gezwungen. Eine großzügige, zweckdienliche Tarifpolitik muß die schweren Massengüter der Schifffahrt vor-

behalten. Sie wird Eisenbahn und Schifffahrt von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus behandeln. Beide stellen ein großes Verkehrssystem dar, das zur Entfaltung der höchsten Leistungsfähigkeit reibungslos ineinander arbeiten muß. Sie wird durch Ausnahmetarife die Verfrachtung von schweren Massengütern zu Wasser da unterstützen, wo die Höhe der Eisenbahnvorfracht zu den Umschlagstellen die Verschiffung in Frage stellt.

Unter diesen Gesichtspunkten ergeben sich bei der schätzungsweisen Berechnung des zu erwartenden Verkehrs auf dem Stichkanal folgende Zahlen:

Steinkohle, Koks . . . . .	250 000 t
Eisen . . . . .	80 000 t
Kalk, Zement . . . . .	100 000 t
Steine . . . . .	200 000 t
Holz . . . . .	100 000 t
Getreide, Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Zwie- beln . . . . .	40 000 t
Anderere Güter . . . . .	50 000 t
Gesamtmenge	820 000 t

Für die Zwecke der Landesverteidigung und der Versorgung des Heeres hat unser Einflußgebiet große Mengen von Zement, Kalk, Steinsalz, Zucker, Hafer, Hülsenfrüchte, Fleisch- und Gemüsekonserven, Hölzer, Bohlen und Bretter geliefert, deren Verfrachtung viel leichter vor sich gegangen wäre, wenn man einen Teil der Güter von den überlasteten Schienenwegen auf die Wasserstraßen hätte abdrängen können.

Zusammenfassend kann gesagt werden:

1. Für das Wirtschaftsgebiet der Handelskammer zu Halberstadt muß der südlichen Linienführung des Mittellandkanals vor der Nordlinie unbedingt die weitaus größere volkswirtschaftliche Bedeutung zugesprochen werden. Dem Zuge der Entwicklung des Eisenbahnnetzes folgend, durchschneidet sie ein vielgestaltiges und hochentwickeltes Agrar-Industriegebiet, dessen Produktionsmöglichkeiten durch eine unmittelbare Wasserverbindung mit dem Westen Deutschlands erheblich gesteigert werden können.

2. Die Landwirtschaft der Provinz Sachsen und insbesondere des Einflußgebietes steht durch die Besonderheit und hervorragende Beschaffenheit ihrer Erzeugnisse auf einer solchen Höhe, daß ihr durch die geplanten Wasserstraßen ein schädigender Wettbewerb anderer Gebietsteile oder des Auslandes nicht entstehen kann, sie aber dem gegenwärtigen amerikanischen, russischen und böhmischen Wettbewerb erfolgreich begegnen wird.

3. Für die Industrie und den Handel des Einflußgebietes, insbesondere den Nordostharz, ist die südliche Linie mit dem Stichkanal nach Halberstadt eine Lebensnotwendigkeit. Allen Erwerbszweigen, mit Ausnahme der Braun-

kohlenindustrie, wird sie erhebliche Erleichterungen hinsichtlich der Herbeischaffung und Versendung von Gütern bringen. Einige Erwerbszweige würde sie vor der Gefahr des Niederganges behüten, andere wettbewerbsfähiger machen und wieder anderen eine Steigerung ihrer Produktion und die Rückgewinnung verlorengegangener Absatzgebiete ermöglichen.

4. Für die Steinsalzindustrie des Staßfurter Gebietes ist die südliche Linienführung eine Lebensfrage. Ohne sie wird es ihr in Zukunft nur noch sehr schwer möglich sein, den Wettbewerb der süddeutschen und hannoverschen Salzwerke auszuhalten. Dagegen würde die Südlinie ihr ermöglichen, auf dem belgischen und holländischen Markt einen erfolgreichen Kampf gegen das englische Salz zu führen.

5. Nur die südliche Linienführung vermag den Harz mit seinen reichen, natürlichen Schätzen zu erschließen; ohne den Stichkanal nach Halberstadt würde jedoch die Nuklearmachung der Erze, Hölzer und Steine nur zu einem kleinen Teile geschehen können.

6. Widerstrebende Interessen hegt nur die Braunkohlenindustrie. Ihre vermeintliche Beeinträchtigung durch den Wettbewerb der rheinisch-westfälischen Kohlengruben würde nicht ein Verlust volkswirtschaftlicher Werte sein, vielmehr wäre die durch den Kanal erreichte Verdrängung der englischen Steinkohle ein bedeutender volkswirtschaftlicher und nationaler Gewinn. Die durch die Kanalanlage gesteigerte Verwendung elektrischer Energie würde etwaige Beeinträchtigungen der Braunkohlenindustrie völlig ausgleichen.

7. Wenn der Verkehr auf der Südlinie einen solchen Umfang annimmt, daß er eine Entlastung durch eine zweite Wasserstraße erfordert, dann würde ein möglichst geradliniger, von Hannover oder von Peine über Obisfelde zum Plauer-Kanal führender Wasserweg für die nördlich gelegenen Kreise des Wirtschaftsgebietes der Handelskammer die vorteilhafteste Lösung sein.

---

## 5. Die Erschließung des Harzes durch die südliche Linie des Mittellandkanals.

Von Dr. Bachmann, Syndikus der Handelskammer Halberstadt.

Von allen Teilen des mitteldeutschen Industriegebietes wird die südliche Linienführung des Mittellandkanals auf den Harz den stärksten produktionsfördernden Einfluß haben.

Das 2040 qkm große Gebirge ist eine reiche, aber nahezu schlummernde Quelle natürlicher Bodenschätze. Einstmals war es der Sitz einer berühmten Eisenindustrie; später hat die Eisenbahn den Harz, obwohl er von Schienenwegen umzogen ist und eine Reihe von Bahnen in das Gebirge vordringen, in eine für seine Bodenschätze ungünstige Verkehrslage gebracht. Die südliche Linienführung des Mittellandkanals würde ihn aber an den großen Verkehr wieder anschließen.

Die Wasserstraße der Südlinie bietet an zwei Punkten wichtige Umschlagstellen für den nach dem Harz zu erwartenden Verkehr. Zunächst an der Hauptlinie bei Börßum. Hier sammelt sich der Verkehr des Westharzes; hier laufen die Schienentwege der Bahnen Osterode-Seesen-Ringelheim, Altenau-Clausthal-Goslar, Harzburg-Vienenburg strahlenförmig zusammen. Noch näher zieht sich der Stichkanal nach Halberstadt an das Gebirge heran. Die Bedeutung dieses Verkehrszubringers beruht in dem Umstande, daß er den Frachtverkehr des Nordostharzes aufnehmen wird. In Halberstadt münden sämtliche den östlichen Teil des Harzes durchquerenden Bahnen: die Linien Harzburg-Ilfenburg-Wernigerode, Broden-Wernigerode, Braunlage-Elbingerode-Blankenburg, Thale-Quedlinburg-Wegeleben, Hasselfelde und Harzgerode-Gernrode-Quedlinburg, Börßum und Halberstadt würden auf diese Weise zu den Umschlagplätzen für den gesamten Güterverkehr des Nordharzes, den wir uns nordöstlich einer Linie von Osterode bis nach Mansfeld vorstellen wollen, bestimmt sein.

Bodenbeschaffenheit, Feuchtigkeit und Luftbewegung begünstigen im Harze eine hervorragende Forstwirtschaft; etwa 70% des Gebietes ist mit Nadel- und Laubwald bedeckt. Dagegen lassen die steilen stein- und geröllreichen Abhänge nur spärlichen Raum für eine nutzbringende Ackerwirtschaft. Geologisch ist das Gebirge durch ein reiches Vorkommen an nutzbarem Hartgestein, wie Grauwacke, Granit und Diabas, ferner an Kalk und auch an Schwefspat ausgezeichnet. Das Innere der Berge wird von ausgedehnten Erzlagern und Erz-

gängen durchzogen. Holzwirtschaft und Sägeindustrie, Stein- und Kalkbrüche und Erzbergbau sind die natürlichen Erwerbsquellen des Harzes. Sie alle leiden unter ungünstigen Frachtbedingungen. Ein dem Massenumfange und dem Werte der Güter entsprechender Verkehrsweg würde in dem sagenumwobenen Gebirge noch einmal eine blühende Industrie erstehen lassen.

\*                      \*

Der Harzer Bergbau ist sehr alt und geschichtlich bis zum Jahre 829 nachweisbar. Die Blei-, Silber- und Zinkvorkommen in dem Gebiet der Orte Grund, Wildemann, Clausthal, Zellerfeld, Lautenthal, Bockswiese und Schulenberg sowie im anhaltischen Teile des Harzes, die Schwefelkiesvorkommen des Rammelsberges bei Goslar und die Kupferschieferlager in Mansfeld; die Kupferschieferlager, die neuerdings bei Cöthen erschlossen sind, sind zwar nicht sehr bedeutend, aber immerhin derart, daß ihr Abbau sich lohnt. Mansfeld ist der größte Kupferproduzent Europas und der Harz die bedeutendste Gewinnungsstätte für Silber in Deutschland. Im Oberharz wurden im Jahre 1913 190 386 t silberhaltiger Bleiglanz und Zinkblende sowie 58 914 t silberhaltiger Bleiglanz gewonnen. Die im Oberbergamtsbezirk Clausthal während der gleichen Zeit geförderten Kupfererzmengen betrugen 25 974 t, die im Mansfelder Gebiet gewonnenen Kupfererzmengen 854 410 t im Gesamtwerte von 31 768 924 M. Ein tüchtiger Sachkenner, Professor Dr. Foehr in Cöthen, ist der Ansicht, daß im Harz noch große Schätze an Silber-, Blei-, Zink- und Schwefelerzen zu heben seien und daß insbesondere im anhaltischen Teil des Harzes, in Bernrode, Harzgerode, Neudorf, Güntersberge usw., dereinst ein bedeutender Bergbaubetrieb aufgehen werde, wenn die erforderlichen Voraussetzungen sich erfüllen.

Zu den Vorbedingungen gehören zunächst günstige Metallpreise. Diese sind durch den Krieg geschaffen worden. Die Lagerstätten sind zumeist ausgedehnt, aber ungleichmäßig verteilt und nicht sehr ergiebig; nur ein großzügig organisierter Abbau kann ein gutes Ergebnis gewährleisten. Mit Hilfe des elektrischen Schmelzverfahrens wären die Erze an Ort und Stelle so zu konzentrieren, daß sie in geeigneter Entfernung von den Gruben verhüttet oder aber die Konzentrationserzeugnisse unter der Voraussetzung günstiger Frachtbedingungen nach den Verhüttungsplätzen der Steinkohlengebiete versandt werden könnten. Hierbei erhellt sofort die Bedeutung des Südlinienprojektes. Seine Durchführung bedingt zum Zwecke der gleichmäßigen und ausreichenden Wasserversorgung des Kanals die Anlage von Talsperren und Stauanlagen in den Tälern der Bode, Oker, Eder und Innerste. An diese Talsperren ist die Errichtung von 10 Kraftwerken mit einer Dauerkraftleistung von rund 12 000

P. S. geknüpft, wovon 7 auf die Bodetalsperre und je 1 auf die Talsperren der Oker, Eder und Innerste entfallen. Die elektrische Energie kann demnach in geringer Entfernung von den Verhüttungsplätzen gewonnen werden. Des weiteren aber ermöglicht die Südlinie eine vorteilhafte Verfrachtung der Konzentrationserzeugnisse des Bergbaues nach den Verhüttungsplätzen der Kohlengebiete, sofern eine Verhüttung an Ort und Stelle nicht wirtschaftlich sein sollte. Die Erfüllung dieser unerläßlichen Voraussetzungen wird dann von selbst die Veranlassung geben, mit erheblichem Kapitalaufwand den Abbau der Blei-, Silber-, Zink- und Kupfererze in größtem Maßstabe zu organisieren.

Die gleichen oder gar noch günstigeren Aussichten hat der Eisenerzbergbau unter dem Einfluß der Südlinie. Es ist bereits vergessen, daß im Harze in früheren Jahrhunderten auf Grund der vielfältigen Eisenvorkommen eine blühende Eisenindustrie bestanden hat. In einfachster Weise wurde auf Hunderten von Kohlenfrischfeuern und Schmelzöfen das Erz unmittelbar an den Lagerstätten verhüttet. Als dann an die Stelle des einfachen Gewinnungsverfahrens mit Roß beschickte Hochofen traten und das Erz seit Errichtung der Eisenbahn an die Gewinnungsstellen der Steinkohle gebracht werden konnte, mußte der Harzer Eisenerzbergbau erliegen. Auch der Versuch, die Erze nach den Verhüttungsplätzen in den Kohlengebieten zu schicken, scheiterte an den hohen Eisenbahnfrachten. Die Erzkosten der Minette z. B. betragen für westfälische Hütten 8,80 *M*, wovon 6,30 *M* auf Fracht und 2,50 *M* auf bergmännische Selbstkosten entfallen. Skandinavische Erze wurden vor dem Kriege von Narvik nach Deutschland für 6,— bis 6,50 *M* für die Tonne verfrachtet. Ohne Berücksichtigung der seit 1914 eingetretenen Frachterhöhung beläuft sich die Erzfracht vom Harz bis in das rheinisch-westfälische Industriegebiet auf ungefähr 8,50 *M* für die Tonne, so daß einschließlich der bergmännischen Gesteungskosten der Erzpreis etwa 13—15 *M* betragen würde. Die Erzkosten des Harzes sind demnach für westfälische Hütten 50—60% höher als die der Minette und der skandinavischen Erze. Es ist klar, daß die geringe Wettbewerbsfähigkeit den Harzer Eisenerzbergbau zum Siechtum bringen mußte. Diese Verhältnisse würden durch die südliche Linienführung des Mittellandkanals, durch die für den Harz eine wirtschaftlich ungleich vorteilhaftere Verkehrsmöglichkeit geschaffen würde, als es die Eisenbahnen für ihn darstellen, völlig umgestaltet werden.

Die gegenwärtig bekannten Eisenerzvorkommen des Harzes sind das Roteisensteinlager zwischen Osterode und Clausthal im Oberharz, das aber nicht ohne weiteres bauwürdig ist, weiter das Roteisensteinlager von Elbingerode und Hüttenrode mit einem geschätzten Mindestvorrat von 40 Millionen t bei 200 m Saigertäufe; weiter die Roteisensteingänge bei Andreasberg, Lauterberg und Sorge, ferner die Spateisensteingänge des Südharzes bei Sträßberg-Schwenda mit einem Mindestvorkommen von 2 500 000 t und schließlich



die Eisenerzstätte des Iberges bei Grund.\* Bei unseren Betrachtungen haben wir die beiden bedeutendsten und bauwürdigsten Eisenerzlager und Eisenerzvorkommen, nämlich die bei Elbingerode und Hüttenrode sowie bei Sträßberg-Schwenda im Auge. Zunächst ist die Frage, ob die Eisenerzvorkommen derartig erheblich und bauwürdig sind, um bei günstigen Frachtverhältnissen die in großzügig organisiertem Abbau geförderten Erze nach Westfalen zu verfrachten, ohne weiteres zu bezagen. Sind sie darüber hinaus derart, um in der Nähe der Wasserstraße, in Halberstadt, eine neuzeitliche Hochofenanlage zu ernähren? Das mächtigste Vorkommen bei Elbingerode-Hüttenrode wird von Rö h l e r und C i n e d e auf über 40 Millionen t bis 200 m Teufe geschätzt und bei größerer Tiefe als sehr bedeutend bezeichnet. Diese Schätzungen erklärt Bergassessor N a h n s e n (Blankenburg) als Mindestzahlen, die nach seinen neuerdings gewonnenen praktischen Erfahrungen unter dem tatsächlichen Vorkommen liegen.

Ein neuzeitlicher Hochofen bedarf eine tägliche Beschickung von 1000 t Erz. Die Jahresaufnahme würde 300 000 t betragen, die etwa 100 000 t Roheisen abgeben. Man würde demnach jahrzehntelang mit den eigenen Erzen auskommen. Daneben würden die Vorräte der Spateisensteingänge des Südharz bei Sträßberg-Schwenda, die auf 2 500 000 t Mindestmenge geschätzt werden und den Bedarf einiger Ofen für geraume Zeit befriedigen könnten, eine vorteilhafte Ergänzung der Halberstädter Hochofenanlage bedeuten; und ebenso wie man die skandinavischen Erze nach Rheinland-Westfalen verfrachten kann, vermag man sie auch auf dem unmittelbaren Wasserwege zu den gleichen wirtschaftlichen Bedingungen nach Halberstadt zu beziehen. Dabei ist nicht der im Salzgitterer Höhenzug lagernden Erze sowie der neuerdings bei Braunschweig entdeckten großen Lager gedacht, die gleichfalls zur Beschickung in Anspruch genommen werden könnten.

Zwei Umstände sind für die Verwirklichung des Gedankens, der bei der ersten Aufnahme nicht ohne weiteres einmütige Zustimmung finden wird, von entscheidender Bedeutung: daß die Südlinie des Mitellandkanals mit dem Stichkanal nach Halberstadt gebaut wird, und daß man bei dem Abbau der Erzlager des Harzes das Geseß der großen Zahl walten läßt, d. h. also, ihn von vornherein mit dem erforderlichen Kapitalaufwand und in wohldurchdachter weitgreifender Organisation betreibt. Sind diese beiden Bedingungen erfüllt, dann werden die Harzer Eisenerzlager die Grundlage einer großzügigen Schwerindustrie bilden können. Rall liefern in unmittelbarer Nähe die Rallsteinbrüche des Harzes bei Elbingerode. Steinkohlen und Steinkohlentkoks können aus Westfalen vorteilhaft bezogen werden. Zudem ermöglicht die Nähe

---

\* Nach Cinede und Röhlert: „Die Eisenvorräte des Deutschen Reiches.“ Herausgegeben von der Kgl. Preussischen geologischen Landesanstalt, Berlin 1910.

der Braunkohlengruben die billige Versorgung mit Braunkohle. Teilbetriebe der Gesamtanlage würde man mit entteertem Braunkohlengas heizen können. Die bei der Entteerung des Gases gewonnenen Nebenerzeugnisse sind so wertvoll, daß sie die Verwendung von Braunkohle durchaus wirtschaftlich gestalten.

\* \* \*

Die Hauptmasse des Harzgebirges besteht aus Ton-schiefer und Grauwacke, die durch vulkanische Ausbrüche mit Granit und Diabas überdacht worden sind. Die Hartgesteine: Grauwacke, Granit und Diabas, werden in den Brüchen bei Rübeland, Wernigerode, Harzburg, Goslar, im Tal der Innerste und im anhaltischen Harz gebrochen. Etwa 400 000 t rohe und 15 000 t bearbeitete Steine wurden von den am Nordrand des Gebirges gelegenen Bahnstationen versandt. Sie eignen sich vorwiegend zur Straßenpflasterung, zu Mauer- und Dammbauten und als Schotter zum Eisenbahnbau. Auch das Kalksteinvorkommen, insbesondere bei Elbingerode und im anhaltischen Harz, ist bedeutend, erheblich auch die Gewinnung von Schwerspat bei Andreasberg. Aber die Steinbruchindustrie ist teilweise noch unentwickelt. Die Ausbeutung der Felsmassen scheiterte bislang an der Kapitalfrage und den ungünstigen Frachtbedingungen. Das Kapital wird da sein, wenn billige Tarife den Wettbewerb mit den skandinavischen Steinen in Norddeutschland möglich machen. Bei seinem Reichtum an Hartgestein wäre es dem Harz bei günstigen Frachtbedingungen leicht, die skandinavische Steinindustrie aus Deutschland zu verdrängen. Die jetzigen Tarifverhältnisse hemmen jeden Aufschwung. Die Steine halten die Eisenbahnvorfrachten und Umschlagkosten nicht aus, und der Versand der Steine unter den Sätzen des Ausnahmeariffs ist wirtschaftlich vorteilhafter als die Benutzung des Wasserweges.

Die Südlinie mit dem Stichkanal nach Halberstadt würde unter der Voraussetzung, daß eine zukünftige volkswirtschaftlich einsichtige und gesunde Eisenbahntarispolitik alle schweren Massengüter auf die Wasserwege abdrängen sucht, einen außerordentlich belebenden Einfluß auf die Harzer Steinbruchindustrie ausüben. Die Steingewinnung würde sich vervielfachen und dem skandinavischen Wettbewerb könnte sehr bald erfolgreich begegnet werden.

\* \* \*

Neben den Erzen und den Steinen bilden die Holzbestände des Harzes eine reiche Quelle natürlicher gewerblicher Schätze. Von der Gesamtfläche des Harzes sind 70% in der Hauptsache mit Fichten und Buchen, in geringerem Maße auch mit Eichen, Eschen und Ahorn bewaldet. Die Besitzverhältnisse

gestatten eine großzügige Bewirtschaftung der Harzforsten, die jährlich 700 000 bis 800 000 Festmeter Holz bringen.

Auf dieser Grundlage hat sich eine ausgedehnte Holzindustrie mit zahlreichen Sägewerken, Kistenfabriken, Holzmehl- und Holzstofffabriken entwickelt. Dem Verein der Holzindustriellen für das Harzgebiet, dem wir die folgenden Zahlenangaben verdanken, sind nahezu sämtliche größeren Sägewerke und Holzhandlungen angeschlossen. Bei den Berechnungen ist angenommen, daß die nicht dem Verband angehörenden Werke nur den örtlichen Bedarf befriedigen. Im letzten Friedensjahre zählte er 108 Werke mit 4012 P. S. Dampfkraft und 4661 P. S. Wasserkraft und etwa 300 Voll- und Horizontalgattern, 220 bis 250 Bauholzkreissägen, 550 Holzbearbeitungsmaschinen und 120 Maschinen zur Aufarbeitung von Abfällen. Diese Betriebe verarbeiteten unter normalen Verhältnissen jährlich etwa 415 000 Festmeter Fichtenholz und etwa 35 000 Festmeter Harthölzer, insgesamt 450 000 Festmeter Holz. Daneben wurden etwa 40 000 Festmeter Fichtenbauhölzer, 36 000 Festmeter Fichtenschleifhölzer, 11 000 Festmeter Grubenholz und 5000—6000 Festmeter Laubhölzer als Rundhölzer versandt. Die verarbeiteten und versandten Holzmen gen stellen, wenn man das Festmeter Nadelholz mit 600 kg und das Festmeter Hartholz mit 1000 kg veranschlagt, ein Gewicht von etwa 340 000 bis 350 000 t dar. Bei dieser Menge sind die Brennholz, Holzkohlen, Destillate aus Holz und Sägespänen nicht berücksichtigt, deren Umfang zwar bedeutend ist, aber mangels ausreichender Unterlagen nicht errechnet werden kann.

Das Absatzgebiet der Holzindustrie des Harzes beschränkt sich im wesentlichen auf Mitteldeutschland. Ein Versand nach Westfalen oder nach Hamburg war bisher wegen der hohen Frachtkosten nicht möglich. Die Südbahn des Mittellandkanals, welche die Errichtung von großen Lager- und Stapelplätzen in Borchum und Halberstadt ermöglicht, würde auch hier die Verhältnisse ganz umgestalten und dem Holzhandel des Harzes, der bisher wegen der hohen Bahnfracht den Wettbewerb der an der Elbe gelegenen Werke nicht aus halten konnte, neue Absatzmöglichkeiten nach West- und Norddeutschland erschließen. Von der jährlichen Holzherzeugung des Harzes mit einem Umfang von über 500 000 t dürfte etwa die Hälfte auf den Wasserweg übergehen, davon etwa 125 000 t in Halberstadt, der übrige Teil in Borchum und Staßfurt oder Bernburg.

\*       \*

Für die Zukunft des Harzes ist die Frachtenfrage von entscheidender Bedeutung. An ihr, nicht an dem Erzangel, ist der Erzbergbau zugrunde gegangen; sie hat das Ausblühen der Steinindustrie verhindert und der Holzwirtschaft des Harzes ihr Absatzgebiet beschränkt. Was der Eisen-

bahn im Frieden nicht möglich war, ist nach dem Kriege gänzlich ausgeschlossen. Nur eine künstliche Wasserstraße kann den Gewerben des Harzes den zum Wettbewerb erforderlichen Ausgleich schaffen. Für den Harz kann nur die südliche Linienführung in Frage kommen. Unsere zukünftige Wirtschaftspolitik muß auf die größte Ertragssteigerung und die Ausschaltung des fremdländischen Wettbewerbs, sofern hierdurch ein wahrhafter volkswirtschaftlicher Nutzen erwirkt wird, gerichtet sein. Deutschland leidet an Erzangel, nicht an einem Mangel an Erzvorkommen. Nur die ungünstigen Frachtverhältnisse verbieten die Erschließung an sich durchaus bauwürdiger Lager. Wenn ferner die Möglichkeit besteht, die skandinavische Steinindustrie in Deutschland mit eigenen Erzeugnissen zu verdrängen, so bedeutet das einen bedeutenden volkswirtschaftlichen Gewinn. Die Kapitalfrage tritt vor der Tarifffrage zurück. Das Kapital findet sich stets da ein, wo die wirtschaftlichen Voraussetzungen eine ausreichende Verzinsung versprechen, gleichwie es in dem Grade zurückhaltend wird, als das Wagnis seiner Anlage sich vergrößert.

Von diesen Gesichtspunkten aus betrachtet ist die baldige Erbauung des Kanals ein notwendiges Gebot. Den Harz aber, das sei zum Schluß noch einmal mit Nachdruck betont, kann nur die südliche Linienführung befruchten. Das würde sie allerdings in ganz hervorragendem Maße tun. Mit welchen Gesamtmengen an Erzen, Eisen, Steinkohlen und Koks, Hartgestein, Kalk, Zement, Kies, Sand und Gips, an Hölzern, Holzwaren und Holzstoff den Kanal beanspruchen würde, läßt sich naturgemäß auch nicht annähernd genau errechnen; doch wird man bei einer Annahme von 1 Million Tonnen nicht zu hoch gegriffen haben.

---

## 6. Die Bedeutung der geplanten Wasserstraßen für das Herzogtum Braunschweig.

Von Geh. Regierungsrat Dr. Stegemann, Syndikus der Handelskammer (Braunschweig).

### Geschichtliches.

Die alte Hansestadt Braunschweig zählte einst zu den bedeutendsten Handelsplätzen Norddeutschlands. Sie war im 14. und 15. Jahrhundert Hauptstützpunkt des niedersächsischen Handels. In der Bundesmatrikel der Hanse von 1370 wurde Braunschweig nach seiner Beitragsquote unmittelbar hinter Lübeck, Köln und Danzig und noch vor Hamburg aufgeführt. Die späterhin der Stadt verliehenen Messen zogen Händler aus allen Ländern der Welt heran und machten den Großhandel der Stadt von den Bremer, Hamburger und Lübecker Kaufleuten unabhängig.

Diese ihre hervorragende Handelsbedeutung verdankte die Stadt vor allem ihrer günstigen Verkehrslage. In Braunschweig trafen die wichtigsten Handelsstraßen des Deutschen Reiches zusammen:

1. die aus den oberitalienischen Städten Venedig, Genua, Pisa, Florenz durch die oberdeutschen Länder über Braunschweig nach Hamburg und Lübeck führende Straße;
2. der von Antwerpen, Brügge, Köln über Soest, Hörter und Braunschweig nach Magdeburg und dem Osten des Reiches führende Handelsweg;
3. die aus den oberen und mittleren Elbgegenden von Leipzig über Braunschweig nach der unteren Weser und der Nordsee führende Straße.

Braunschweig hat in alten Zeiten auch bereits einen natürlichen Wasserweg zur Nordsee besessen. Güter, welche dem Landtransport zu große Schwierigkeiten bereiteten, ließ der braunschweigische Kaufmann durch kleine Lastschiffe auf der Oker nach der aufblühenden Seestadt Bremen befördern; von hier aus führte er seine Waren über die Westsee nach Flandern. Von Bremen und Hamburg ging seine Rauffahrt nach dem norwegischen Bergen, von Lübeck aus über die Ostsee nach Schweden, Gotland und Livland und tief nach Rußland hinein bis zum östlichsten Markte, den Deutsche besuchten, nach Nowgorod. Auch nach dem Süden (Augsburg, Ulm, Regensburg) und nach dem Südosten bis nach Konstantinopel dehnte sich der braunschweigische Handel aus.\*

\* Hänfelmann, »Geschichtliche Entwicklung der Stadt Braunschweig.« Festschrift zur 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. 1897.

Die Herzöge von Braunschweig haben versucht, dem Lande auch die Vorteile eines durchgehenden Schiffahrtskanals zu verschaffen. Herzog Julius hat das uns heute beschäftigende Kanalprojekt, eine Wasserverbindung zwischen der Weser und Elbe über Braunschweig, Börßum, Oschersleben — also die heutige Südklinie —, bereits im Jahre 1577 tatkräftig in Angriff genommen. Seine Pläne scheiterten aber an dem Widerspruch seiner Landstände.\* Wäre dieser Plan damals zur Durchführung gekommen, so hätte Braunschweig allerdings eine geradezu beherrschende Verkehrslage erhalten. Ging doch damals das selbstbewußte Wort um:

O Brunswik, werestu waters rike,  
dar en were nimmer dins gelike.

Es ist hier nicht der Ort, des näheren auszuführen, wie Braunschweig diese seine hervorragende Handels- und Verkehrsbedeutung allmählich eingebüßt, wie es im Laufe der Jahrhunderte seine beherrschende Vorortstellung im nieder-sächsischen Handel verloren hat, und wie es von den umgebenden preussischen Städten nach und nach überflügelt worden ist.

Als dann der alle historischen Verkehrsbeziehungen lösende und umgestaltende Bau der Eisenbahnen einsetzte, war der braunschweigische Staat der erste in Deutschland, ja, neben dem belgischen, zugleich der erste der Welt, der in klarer Erkenntnis, was das neue Verkehrsmittel für die Wohlfahrt des Landes bedeutete, den Bau von Bahnen auf Staatskosten aufnahm. Die 12 km lange Teilstrecke Braunschweig-Wolfenbüttel konnte bereits am 1. Dezember 1838 dem Verkehr übergeben werden. Wolfenbüttel-Harzburg, Wolfenbüttel-Jerzheim-Oschersleben, Braunschweig-Hannover, Börßum-Kreiensen-Holzminde, Jerzheim-Helmstedt folgten in den nächsten Jahren, und bald waren die wichtigsten Teile des Herzogtums durch ein wohlverteiltes Eisenbahnnetz erschlossen. Braunschweigs Vorgang hat frühzeitig auch auf den Ausbau weiterer Bahnen nach Magdeburg und Berlin sowie von Hannover nach Köln und Hamburg gewirkt.\*\* In dem Eisenbahnnetz der ersten Bauperiode hatte Braunschweig seine ehemals so günstige zentrale Verkehrslage wiedergewonnen. Der ganze westöstliche Eisenbahnverkehr vom Rhein nach Magdeburg, Berlin und dem Osten des Reiches führte über Braunschweig, und ebenso mußte der Verkehr aus den oberen und mittleren Elbgegenden von Leipzig her nach Hamburg

\* Veröffentlichungen der Vereinigung zur Förderung der südlichen Linie des Mittellandkanals. Heft 4: Die Bedeutung der südlichen Linie des Mittellandkanals für Stadt und Land Braunschweig. 1916.

\*\* Bezüglich der Hamburger Bahn hatte Braunschweig zulassen müssen, daß diese nicht direkt von Braunschweig über Uelzen, sondern erst auf dem Umwege über Lehrte gelegt wurde. Als Entschädigung hierfür erhielt es durch den mit Hannover abgeschlossenen Staatsvertrag das Privilegium, daß alle von Braunschweig nach Hamburg gehenden Güter nach der Luftlinie Braunschweig-Uelzen tarifiert wurden.

und der unteren Weser seinen Weg über die alte Hansestadt nehmen. Die Strecke Braunschweig-Oschersleben, auf der damals 60 Züge verkehrten, war eine der belebtesten des Reiches.\*

Braunschweig hat seine großzügige Verkehrspolitik nicht fortführen können. Ein Land so geringen Umfanges, so zersplitterter Form, und ringsum eingeschlossen von dem übermächtigen und seiner Übermacht bewußten Nachbarstaaten konnte auf die Dauer dem erdrückenden Übergewicht keinen ausreichenden Widerstand entgegensetzen. Die von Preußen schon frühzeitig geplanten Konkurrenzbahnen, welche die Rentabilität der braunschweigischen Bahnen gefährdeten, veranlaßten die Braunschweigische Regierung Ende der sechziger Jahre, die Staatsbahnen an ein durch die Darmstädter Bank vertretenes Konsortium zu verkaufen. Eine Aktiengesellschaft unter der Firma „Braunschweigische Eisenbahngesellschaft“ führte die Bahnen weiter, bis sie 1882 in den Besitz der Berlin-Magdeburger und der Bergisch-Märkischen Eisenbahngesellschaft und 1884 durch Staatsvertrag in denjenigen des preußischen Staates überging. Eine wehmütige, aber leider vergängliche Reminiszenz an die frühere Glanzperiode bilden heute noch die von Preußen bis zum Jahre 1933 an den braunschweigischen Staat als sog. Annuitäten jährlich zu leistenden Abzahlungen.

Diese Entwicklung und die damit verbundene Abhängigkeit von der preußischen Eisenbahnpolitik hat sich für die weitere Entwicklung des Verkehrs wesens des braunschweigischen Landes nicht als segensreich erwiesen. Durch den Ausbau und die starke Bevorzugung der auf preußischem Gebiet laufenden parallelen Durchgangslinien verlor Braunschweig nicht nur seine wichtige zentrale Verkehrslage sondern wurde auch allmählich aus dem Durchgangsverkehr mehr oder weniger ausgeschaltet. Es hat von da ab zur Wahrung seiner Verkehrsinteressen bei Preußen bitten, ja kämpfen müssen und ist dennoch gegenüber seinen Nachbarstädten Hannover und Magdeburg in eine Verkehrslage zweiten Grades zurückgedrängt worden. Die Bevölkerung des Landes, in der die Erinnerung an einstige Größe niemals ganz erloschen ist, hat die Entwicklung mit wachsenden Sorgen verfolgt, sie hat es auch nicht an Bemühungen fehlen lassen, Braunschweig wieder an den durchgehenden Verkehr zu bringen; diese haben aber keine durchgreifenden Erfolge gehabt.

Man wird es nach diesem allen verstehen, daß die Frage, wo und wie das Endstück des Mittellandkanals, dieses noch fehlende Zwischenglied des westöstlichen Großschiffahrtsweges, das braunschweigische Land durchschneiden

---

\* Die damalige erste Eisenbahnverbindung zwischen Hannover und Magdeburg über Braunschweig-Börßum-Oschersleben mit ihren Abzweigungen nach Hilbesheim und Halberstadt und ihrem Anschluß nach Bernburg-Halle-Leipzig entspricht ungefähr der jetzt für die Vollendung des Mittellandkanals vorgeschlagenen Süblinie.

wird, die Gemüter der braunschweigischen Bevölkerung aufs tiefste bewegt. Noch einmal bietet sich hier die Möglichkeit, Braunschweig wieder in den großen Verkehr zu bringen, wenn die Linienführung so erfolgt, wie es die Lebensbedingungen des Landes erheischen.

### I. Die verschiedenen Linienführungen des Mittellandkanals und ihre Bedeutung für Stadt und Land Braunschweig.

Die für die Vollendung des Mittellandkanals vorliegenden Projekte sehen bekanntlich drei Linienführungen vor:

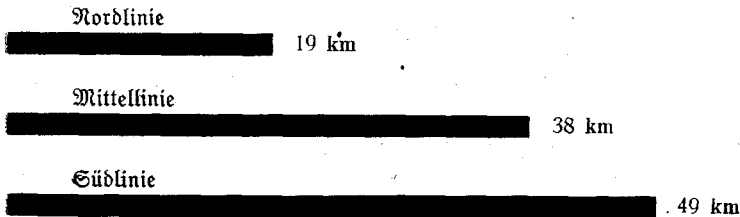
- A. Die Nordlinie durchquert nur den Amtsbezirk Vorsfelde, mit der Staatsstraße Hsenbüttel-Vorsfelde gleichlaufend, auf einer Streckenlänge von 12 km. Sie berührt die braunschweigischen Ortschaften Vorsfelde und Grafhorst (mit zusammen 2362 Einwohnern). In ihrer Fortsetzung durchschneidet sie noch den Südwestzipfel des Amtsbezirks Calvörde auf einer Strecke von zirka 7 km, hierbei den Flecken Calvörde (mit 2204 Einwohnern) berührend.
- B. Die Mittellinie geht durch den Nordwestzipfel des Kreises Braunschweig auf einer Strecke von 19,5 km und berührt auf diesem Wege die braunschweigischen Ortschaften Sophienthal, Wendezelle, Völkrode, Watenbüttel, Beltenhof, Bienenrode (mit zusammen 3041 Einwohnern). Dann tritt sie in preußisches Gebiet ein. Im weiteren Verlaufe wird das Amt Vorsfelde bei den braunschweigischen Ortschaften Reislungen, Danndorf (mit zusammen 845 Einwohnern) in 12 km Länge durchquert. Dann durchzieht der Kanal noch einmal das braunschweigische Gebiet im Südwestzipfel des Amtsbezirks Calvörde auf einer kurzen Strecke von 7,0 km, ohne dabei braunschweigische Ortschaften zu berühren.

Die Südlinie betritt braunschweigisches Land nördlich der Braunschweig-Peiner Staatsstraße, mit der sie bis nach Braunschweig ungefähr parallel läuft. Dann biegt sie nach Süden ab und folgt dem Lauf der Oker bis Börßum, durchquert also die Kreise Braunschweig, Wolfenbüttel in nord-südlicher Richtung auf einer Strecke von 30,0 km. Auf diesem Wege berührt sie die Städte Braunschweig und Wolfenbüttel (mit zusammen 162 486 Einwohnern) und die Ortschaften Sierße, Wahle, Wedtkenstedt, Lamme, Lehdorf, Broisem, Rüningen, Leiserde, Gr. Stöckheim, Halchter (mit zusammen 7078 Einwohnern). Von Halchter bis Hornburg kommt der Kanal in einer Länge von 12 km zwar auf preußisches Gebiet zu liegen, zieht sich aber so dicht an der

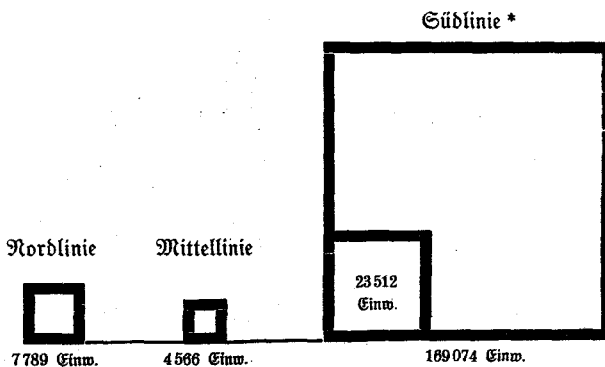


Landesgrenze des braunschweigischen Landes entlang, daß seine Auswirkung für den Kreis Wolfenbüttel dadurch nicht beeinträchtigt wird. Von Hornburg ab folgt der Kanal etwa 19 km lang der Landesgrenze, die hier durch den Großen Bruch gebildet wird.

Vergleicht man die geplanten drei Kanäle hinsichtlich ihrer Streckenlänge, in der sie braunschweigisches Land durchziehen, so ergibt sich folgendes Bild:



Die Gesamteinwohnerzahl der von den drei Kanälen unmittelbar betroffenen Ortschaften und Städte wird, durch folgende Darstellung veranschaulicht:



## II. Stellungnahme zu den einzelnen Kanalprojekten.

So bedeutungsvoll es an sich für das braunschweigische Land ist, gleichsam die Auswahl unter drei sein Land durchkreuzenden Kanallinien zu haben, so ist doch die endgültige Stellungnahme ebenso verantwortungsvoll. Man hat mit Recht nicht die Streckenlängen, mit denen der Kanal Braunschweiger Land berührt, als entscheidend angesehen, sondern hat gefragt, welche voraussichtliche Einwirkung die verschiedenen Kanallinien auf das Land und seine wirtschaftliche Tätigkeit ausüben werden. Die Stellungnahme der an den

\* Das in die Darstellung der Süblinie eingezeichnete □ gibt das Größenverhältnis an, wenn die Stadt Braunschweig unberücksichtigt bleibt.

verschiedenen Linien unmittelbar Beteiligten war ja ohne weiteres gegeben. Die Bewohner von Vorsfelde und Calvörde traten erklärlicherweise für die Nordlinie, die Bewohner der anderen beteiligten Landesteile für die Südlinie ein. Lange Zeit schwankend und widerspruchsvoll war die Stellungnahme in der Stadt Braunschweig. Hier war die klare Erfassung der Verhältnisse, d. h. die Prüfung, ob die Nord- oder die Südlinie den wirtschaftlichen Interessen der Stadt oder des Landes mehr entspräche, zeitweise verwirrt, weil die Fragestellung verschoben war. Die zuerst auf den Plan tretenden technischen Sachverständigen nahmen die Frage von der ihnen zunächst liegenden Seite, d. h. sie beurteilten die verschiedenen Kanalpläne nach den besten Lösungen, die sie in technischer Beziehung, d. h. nach ihrer Streckenlänge und Höhenüberwindung, boten. Sie kamen zu dem von ihrem Standpunkt ganz erklärlichen Ergebnis, daß die technisch vollkommenste gerade die Nordlinie sei, welche das braunschweigische Land überhaupt nur in zwei abgelegenen Landesteilen berührt. Der Tatsache, daß dabei die Stadt Braunschweig den Vorteil der unmittelbaren Lage am Hauptkanal einbüßen und obendrein noch die Kosten des 18 km langen Stichkanals selbst tragen mußte, und auch dem anderen Umstande, daß bei dieser Lösung wichtigste Teile des braunschweigischen Landes vom Kanal völlig unberührt blieben, wurde die gebührende Bedeutung nicht beigemessen.

Den technischen Beratern folgend, trat auch die städtische Verwaltung zunächst mit Entschiedenheit für den Bau der Nordlinie ein, indem sie für ihren Standpunkt geltend machte, daß bei der Lage am Endpunkt eines Zweigkanals der für die Stadt zu erwartende Umschlagverkehr alle die Nachteile ausgleichen werde, welche die Lage abseits vom großen Durchgangsverkehr mit sich bringen werde.

Die Stadtverordneten, vorwiegend Vertreter wirtschaftlicher Interessen, haben in ihrer Mehrheit diesen Standpunkt von vornherein bekämpft. Sie haben auch der Erklärung des Stadtmagistrats, „daß es bei der Ungewissheit, in welcher Weise sich die Kanalfrage demnächst entwickeln werde, höchst bedenklich sei, sich schon jetzt auf eine bestimmte Linie festzulegen“, entschieden widersprochen.

Inzwischen war bei den bisherigen Vertretern der Nordlinie, besonders auch bei dem Magdeburger Kanalauschuß, die Erkenntnis zum Durchbruch gekommen, daß man solche wichtigen Verkehrsunternehmungen doch in erster Linie nach ihrer wirtschaftlichen Bedeutung zu erfassen, daß man Kanäle wie Eisenbahnen nicht als technische sondern als wirtschaftliche Probleme zu behandeln habe. Man glaubte, den Widerspruch der auf eine südliche Linienführung hindrängenden wirtschaftlichen Kreise dadurch beheben zu können, daß man ein neues, drittes Projekt aufstellte, daß in seinem ersten Teil dem Zuge der Südlinie, in seinem zweiten dem der Nordlinie folgte. Dieser nicht eben

glückliche Versuch, ausgleichend zu wirken, der seiner Natur nach keinen von beiden Teilen befriedigen konnte, fand beim Magistrat der Stadt Braunschweig bereitwillige Aufnahme. Er ließ das bis dahin begünstigte Nordlinienprojekt fallen und setzte sich nunmehr für die sogenannte Mittellinie ein, erkannte jetzt aber ausdrücklich auch die Gleichwertigkeit des Südlinienprojektes für die Interessen der Stadt Braunschweig an. Auch diese Stellungnahme genügte den Stadtverordneten noch nicht. Sie verlangten, da auch bei dem Mittellinienprojekt die Stadt nicht an dem durchgehenden Großschiffahrtsweg, sondern an einem wenn auch kurzen Stichkanal zu liegen käme, daß der Südlinie im städtischen Interesse der unbedingte Vorzug gegeben werden müsse, „da nach Abwägung der für die Stadt Braunschweig in Betracht kommenden Momente der Bau der Südlinie ihren Interessen am meisten entspreche“. Dem Magistrat gegenüber erkannte sie gern an, „daß vom Standpunkte der städtischen Interessen die Mittellinie gegenüber der Nordlinie eine Verbesserung bedeute“. Diese Ansicht der Mehrheit wurde in der Stadtverordneten-Sitzung vom 28. März 1918 schließlich auch zum Beschluß erhoben.

Nach diesem kurzen Rückblick könnte es an sich wohl angezeigt erscheinen, in eine sachliche Prüfung der Gründe, welche die lange Zeit zögernde Haltung des Stadtmagistrats und welche auf der anderen Seite die Mehrheit der Stadtverordneten zu ihrer entschiedenen Stellungnahme bestimmt haben, einzutreten. Es würde des näheren nachzuweisen sein, daß alle gegen die Südlinie erhobenen technischen Einwendungen, wenn sie wirklich zuträfen, nicht die Stadt Braunschweig, sondern den Kanalunternehmer angehen, und daß die mit Recht als allein maßgebend betonte Frage, welche wirtschaftliche Bedeutung die einzelnen Linie für Stadt und Land Braunschweig haben, eben ganz entschieden für die Südlinie spricht. Die Frage, ob die Stadt Braunschweig unmittelbar an dem Großschiffahrtsweg oder nur als Kopfstation an einem kürzeren oder längeren Stichkanal zu liegen kommt, ist und bleibt die allein entscheidende Kernfrage. Nachdem aber in der Zwischenzeit der Vertreter des Herzogl. Staatsministeriums den Standpunkt der braunschweigischen Landesregierung öffentlich dahin bekundet hat, „daß tunlichst die Südlinie durchgeführt werden müsse, und daß die sogenannte Mittellinie erst dann erörtert werden könne, wenn die preussische Regierung den Bau der Südlinie endgültig ablehnen sollte“, können damit die bisherigen Meinungsverschiedenheiten praktisch als erledigt gelten.\*

\* In gleichem Sinne haben sich auch die hauptsächlich beteiligten Landkreise ausgesprochen:

„Der Kreisausschuß des Kreises Wolfenbüttel kann nur in der Wahl der südlichen Linie des Mittellandkanals eine ersprießliche Lösung des für ganz Deutschland so ungemein wichtigen Kanalprojektes erblicken. Sollte wider Erwarten irgendeine andere Linienführung zur Ausführung bestimmt werden, so würde der Kanal für den hiesigen Kreis jedes Interesse verlieren.“

„Für den Kreis Blankenburg hat die nördliche Linie des Mittellandkanals auf der Strecke zwischen Hannover und der Elbe sowie die sogenannte Mittellinie keine Bedeutung, während

### III Der Nutzen des Kanals für das braunschweigische Land.

#### a) Allgemeines.

Über den Nutzen durchgehender Wasserstraßen für das von ihnen durchzogene Gebiet bestehen vielfach noch Unklarheiten. Man überschätzt ihren Verkehrswert, wenn man annimmt, daß der Kanal allein schon Industrie schafft und den Verkehr weiter entwickelt, auch wenn es an den sonst nötigen Voraussetzungen fehlt, man unterschätzt ihn, wenn man seine Leistungen mit denjenigen der Eisenbahn vergleicht, d. h. wenn man nur die natürlichen Vorzüge dieser, Schnelligkeit, Pünktlichkeit und Beweglichkeit ihm gegenüberstellt. Binnenwasserstraßen sollen den Eisenbahntransport nicht ersetzen, sondern ergänzen, indem sie ihm die Massentransporte verhältnismäßig geringwertiger Güter abnehmen. Deshalb sind Kanäle vornehmlich nur in solchen Gebieten am Platze, welche derartige Massensendungen größeren Umfangs zu empfangen oder zu versenden haben.

Der allgemeine Wert eines das Land durchziehenden Großschiffahrtsweges drückt sich schon in dem ganzen Gepräge, das er dem Kanalgebiet gibt, aus. Wenn die mit Kohlen und Eisen schwer beladenen Rähne aus den westlichen Provinzen an den braunschweigischen Städten und Dörfern vorbei zur Elbe und Saale ziehen, wenn die aus Bremen und Hamburg mit Auslandsprodukten aller Art befrachteten Fahrzeuge in den Hafen zum Löschen einlaufen, die weitlangenden Kranarme das Ladegut in die geöffneten Luken der Lagerhäuser oder in die bereitstehenden Güterwagen hinüberschwingen, wenn sich die weiten Tore der mächtigen Schleusen öffnen, um ganze Schleppzüge auf die nächste Haltung hinauf- oder hinabzutragen, so geht es wie ein Hauch des großen Weltverkehrs durch die Seele des binnenländischen Beobachters. Schiffe, Schiffsleute, Schiffszeug werden zu gewohnter Erscheinung, der Lös- und Ladebetrieb in den Häfen und an den Kais fügt dem Stadtbilde einen neuen Reiz hinzu, und das vom Kanal durchzogene ganze Gebiet fühlt sich wie durch ein neues Band mit dem großen Güteraustausch verbunden.

Man darf den Wert solcher eine Bevölkerung innerlich erfassenden, seine Vorstellungen weitenden Eindrücke nicht unterschätzen, wenn man mitzusprechen hat, ob ein Großschiffahrtsweg mitten durch das Land gelegt oder nur durch einen Zipfel desselben vorbeigeführt werden soll.

Der Kreis Blankenburg ein dringendes Interesse daran hat, daß die südliche Linie gebaut wird, weil dann die Wahrscheinlichkeit besteht, daß ein Stichkanal nach Halberstadt geführt wird. Außerdem ist der Bau der Talsperren im Harze, von denen die Bobeltalsperren zu einem wesentlichen Teile im Kreise Blankenburg belegen sein werden, wirtschaftlich von großem Interesse. Soweit sich die Verhältnisse zur Zeit übersehen lassen, werden aber die Talsperren nur als Hilfsanlagen für die Südblinie des Mittellandkanals gebaut werden.

Auch der Kreis Braunschweig hat sich für die Südblinie ausgesprochen.

Sichtbarer und allgemein verständlicher wird eine andere Nebenwirkung sein. Es werden sich am Kanal entlang Lagerplätze, Lagerschuppen und Lagerhäuser aufbauen, hier und da rückt eine Fabrik an das Kanalgelände heran, in der einen oder anderen am Kanal gelegenen Ortschaft erhebt sich das schmutze Häuschen eines Strom- oder eines Schleusenmeisters, an den großen Verladeplätzen und Häfen richten sich Verkaufsstellen auch für Schiffsbedarf ein, Expeditions-geschäfte ziehen sich an den Kanal heran, und das umgebende Industriegelände wird allmählich von Werken aller Art besetzt. Es ist eine eigene Welt, die sich an dem das Land durchziehenden silbernen Bande entlang aufbaut. Ihre belebende Wirkung strahlt nach allen Seiten hin aus.

Nicht jeder Kanal bringt diese schaffende Kraft mit sich. Lebenerweckend ist er nur da, wo ausreichende Lebenskeime und Lebensbedingungen vorhanden sind. Es ist mit einiger Sicherheit anzunehmen, daß so betriebfame Plätze wie Braunschweig und Wolfenbüttel dem Schiffsverkehrsverkehr bereiten Boden bieten, und daß auch in günstiger Verkehrslage liegende kleinere Orte wie Borchum, Mattierzoll und Jerrheim aus dem Kanalverkehr Nutzen ziehen werden.

Ein den Hauptteil des braunschweigischen Landes durchziehender Großschiffahrtsweg verknüpft diesen aber auch mit dem großen Wasserstraßennetz des ganzen Deutschen Reiches, leitet den Großverkehr zum Teil durch Braunschweiger Land und gibt Braunschweigs Handel und Verkehr die Möglichkeit, auf alle schiffbaren Ströme und Kanäle Frachten hinzubringen und zu holen.

#### b) Beschreibung des Kanallaufes auf braunschweigischem Gebiet.

Bevor die Südlinie das Hauptgebiet des braunschweigischen Landes, die Kreise Braunschweig, Wolfenbüttel und Helmstedt, erreicht, zieht sie in der Nähe der braunschweigischen Enklave Delsburg, in der sich Eisenerzlager sowie eine Saline, ein Kaliwerk und eine Zuckerrfabrik befinden, vorüber. Bei ihrem Eintritt in den Kreis Braunschweig liegen zu ihrer Linken die großen Mergellager bei Meerdorf, die durch den Kanal erst zu größerer Bedeutung gelangen werden. Vor der Kreuzung der Eisenbahn Lehrte-Braunschweig berührt sie den Ort Gierße (Konservenfabrik) und gelangt nahe an den betriebsamen Flecken Bechelde heran, in dem sich eine Zweigfabrik der Braunschweigischen Aktien-Gesellschaft für Jute- und Flachsindustrie sowie eine Zuckerr- und eine Konservenfabrik befinden. Eine Talsenke in östlicher Richtung verfolgend, erreicht die Kanallinie, nachdem sie zwischen Lammie und Lehdorf (Braunschweiger Roggenmühle) eine Schwenkung nach Süden vorgenommen hat, das Gebiet der Landeshauptstadt, das sie im Westen auf einer Länge von 3–4 km durchzieht. Auf dieser Strecke ist der Kanal in Tonboden gebettet, ein vorzüglicher Untergrund für den hier anzulegenden Hafen und ein gesunder

Baugrund für das mit vorzusehende Industriegelände. Die reichen Tonlager werden schon jetzt durch große Ziegeleien ausgebeutet, die später den Kanal durch mechanische Fördereinrichtungen oder aber mit Fuhrwerk erreichen können.

Im Westen der Stadt befinden sich die zum Teil recht bedeutenden Maschinenfabriken: die Braunschweigische Maschinenbau-Anstalt, die Dampfkessel- und Gajometer-Fabrik vorm. A. Wille & Co. Aktien-Gesellschaft, Karges-Hammer Aktiengesellschaft, Oppermann & Deichmann, Hedner & Co., R. August Wille, Schönau & Frölich, Selwig & Lange, vor allem die beiden Großwerke des Mühlenbaues und der Maschinenindustrie: Amme, Giesecke & Ronegen Aktiengesellschaft und G. Luther A.-G. Diese beiden großen Aktien-Gesellschaften haben in vielen Ländern der Welt Hafeneinrichtungen, Getreidesilos, Krane usw. gebaut.\* Sie werden auch für die Hafen- und Kanaleinrichtungen des jetzt an ihnen vorübergehenden Großschiffahrtsweges Bewährtes leisten können. Es ist bei ihrem Unternehmungsgeist, ihrer Ingenieurkunst und ihren geübten Arbeitskräften nicht ausgeschlossen, daß sie den Bau von Schiffen auf eignen Werften und die Herstellung von Schiffsmaterial neu aufnehmen.

Weiter befinden sich in der Nachbarschaft des Kanals die großen Blechwarenwerke von Bremer & Brückmann, F. Ch. Unger & Sohn, A. Runge, Deutsches Blechwarenwerk G. m. b. H., Br. Blechwarenfabrik m. b. H., weiter die Werkstätten der Staatseisenbahnen, das Städtische Gaswerk Bahnhofstraße und das Kraftwerk der Strasseneisenbahn-Gesellschaft, die Konservenfabriken: W. Maseberg, Konservenfabrik Braunschweig Aktiengesellschaft, H. C. Jentsch & Sohn, G. C. Hahn & Co., Heint. Meinecke, C. Th. Lampe und Julius Roeber, ferner das bedeutende Unternehmen der Braunschw. Actiengesellschaft für Jute- u. Flachs-Industrie sowie die Pianofortefabrik Zeitter & Winkelmann, die Actienzuckerfabrik Eichthal, die Zuderraffinerie Braunschweig und J. H. Grassau & Sohn, die Bierbrauereien: Franz Steger, Balhorns Bierbrauerei A.-G., Bierbrauerei zum Feldschlößchen und das Herzogliche Hofbrauhaus Carl Wolters & Co. und die chemischen Fabriken: Chininfabrik Braunschweig Buchler & Co., Theerproduktenfabrik Baese & Meyer, Chemische Fabrik Eisenbüttel Lübeck & Co., G. m. b. H. Außer diesen größeren Betrieben sind noch zahlreiche Mittel- und Kleinbetriebe als Nutznießer des Kanals anzusehen.

Ein großer Teil dieser Werke besitzt bereits Anschlußgleise an die Braunschweigische Landeseisenbahn oder direkt an die Staatsbahn. Da beide Bahnen selbstverständlich Verbindungsgleise mit dem Hafen haben werden, erhalten die Werke durch diese auch Anschluß an den Kanal und seinen Hafen.

---

\* G. Luther haben seinerzeit die Sprengungsarbeiten am Eisernen Tor für eigene Rechnung durchgeführt. Ihren Leistungen ist es zu danken, daß die Schiffe jetzt die Donau unbehindert passieren können.

Denjenigen Werken, die bisher einen solchen Bahnanschluß nicht haben, bietet sich durch die zum Kanalgelände führenden Straßen Gelegenheit, mit dem Fuhrwerk bequem zum Kanal zu gelangen.

Bevor der Kanal im Südwesten die Stadt verläßt, streift er noch den Flugplatz. Der erhebliche Güterverkehr des Werftbetriebes, der bereits die Anlage eines Anschlußgleises und die Errichtung einer besonderen Güterladestelle nötig gemacht hat, wird bei den in ständiger Ausdehnung begriffenen Anlagen eine Verladestelle am Kanal unumgänglich machen. Der Kanal kreuzt alsdann unweit des Ortes Broihem (Zuckerfabrik, Fliesenfabrik) nochmals die Eisenbahnstrecke Lehrte-Braunschweig und erreicht nun ein Gelände, das bei seiner Nähe zum künftigen neuen Güterbahnhof für die Anlage eines zweiten Umschlaghafens in Frage kommen dürfte. Von hier aus haben auch die im Osten der Stadt befindlichen größeren Werke (Eisenbahnsignal-Bauanstalt May Südel & Co. und H. Büßing, Kraftfahrzeugfabrik) die Möglichkeit, Anschluß an den Kanal zu erhalten.

In einer schlanken Kurve wendet sich der Kanal nunmehr dem Oertal zu, das er bei dem Orte Rüningen (große Weizenmühle) erreicht. Dem Flußlauf der Oker weiter folgend, läßt er Thiede (Kaliwerk Thiederhall Aktiengesellschaft, Chem. Fabrik, Ziegelei, Zuckerfabrik, Kalkwerk), das sowohl durch die Landesbahn bei Wolfenbüttel wie auch auf dem Landwege Verbindung mit dem Kanal erhalten kann, rechts liegen. Nach Kreuzung der Landesbahn und Überwindung einer weiteren Schleusenstufe erreicht er die zweitgrößte Stadt des Landes, Wolfenbüttel, bei der er in unmittelbarer Nähe der Staatsbahn im Westen vorüberzieht. Neben der Maschinenindustrie (Gebrüder Welger, H. Eberhardt, M. Ehrhardt A.-G., Brandes & Co. G. m. b. H.) befindet sich dort eine große Flachs- und Wergspinnerei (Ravensberger Spinnerei A.-G.), die ihre Rohstoffe auf dem Wasserwege beziehen wird, ferner die Konservenfabriken Busch, Barnewitz & Co., O. Reume, Grabenhorst & Co., die Braunschweigische Toilettenseifenfabrik, die Schokoladen- und Zuckerwarenfabrik Mahn & Co. und die Möbelfabrik von Krauß und mehrere Mühlen. Auch die in der Nähe liegenden Kalksteinbrüche werden den Kanal benutzen. Durch die hier mit der Staatsbahn verbundene Landesbahn, die den westlichen Teil des Kreises Wolfenbüttel durchquert, ist auch diesem Gebiet die Möglichkeit geboten, sich die Vorteile des Wasserweges zunutze zu machen. In gleicher Weise ist auch dem östlichen Teil des landwirtschaftlich so bedeutenden Kreises Wolfenbüttel durch die Bahn nach Schöppenstedt (zwei Zuckerfabriken, zwei Spiritusfabriken und mehrere Maschinenfabriken) die Verbindung mit dem Kanal gesichert.

Dem Laufe der Oker weiter folgend, verläßt der Kanal oberhalb der Aue- mündung das braunschweigische Land, zieht sich aber nahe der Landesgrenze im Oertal aufwärts bis Börsum. Besonders hervorzuheben sind auf dieser

Strecke die Kaliwerke Asse und Hedwigsburg, die, wenngleich sie Bahnanschluß besitzen, versuchen werden, durch eine Drahtseilbahn direkt an den Kanal zu gelangen. In Hedwigsburg befindet sich die bedeutende Weizenmühle „Fährmühle“ und eine Zuckerfabrik.

Beim Bahnhof Börßum wendet sich die Südlinie nach Osten. Der Ort Börßum ist an sich ein unbedeutender Platz, hat aber als Eisenbahnknotenpunkt eine große Bedeutung. Die Eisenbahnverbindungen nach Harzburg und Oker einerseits, und dem westlichen Teil des Kreises Gandersheim (Seesen, Kreienzen) andererseits, machen Börßum zu dem gegebenen Umschlagplatz für die am Nordwestrande des Harzes gelegenen braunschweigischen Gebietsteile, die durch den Kanal Absatz für ihre reichen Bodenschätze erlangen werden. Andererseits werden die Hüttenwerke bei Harzburg und bei Oker die von ihnen benötigten großen Kohlen- und Koks mengen auf dem Wasserwege beziehen und in Börßum umschlagen können. In dem westlichen Teile des Kreises Gandersheim ist es besonders das aufblühende gewerbsleißige Seesen, dessen mannigfache Industrie (Konservenfabriken: Seesener Konservenfabrik Sieburg & Pförtner, Braunschweigische Konservenfabrik Züchner & Co.; Blechwarenfabriken: Fritz Züchner, Braunschw. Blechwarenwerke G. m. b. H.; Eisen- und Stahlgießerei: Friedr. Eduard Gerhards Actiengesellschaft; Sägewerke: Paetz & Sohn, C. Brachvogel) für den Absatz nach dem Osten mit dem Kanal rechnet.

Von Börßum ab folgt die Südlinie in östlicher Richtung dem die Landesgrenze bildenden Schiff- und Bruchgraben und durchschneidet das sich von Börßum bis Oschersleben hinziehende Bruchgelände in seiner ganzen Länge, das sie zugleich entwässert. Auf dieser Strecke werden noch zwei nicht ganz unwichtige braunschweigische Eisenbahnknotenpunkte von der Südlinie berührt. Mattierzoll, in dessen unmittelbarer Nähe die Südlinie vorüberzieht, ist Station der Bahn Braunschweig-Mattierzoll-Heudeber, durch diese erhält der östliche Teil des Kreises Wolfenbüttel auch nach dem Süden hin Anschluß an den Kanal. Mattierzoll ist Sitz einer Zuckerfabrik und einer Rübensaftfabrik; außerdem befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft die Zuckerfabrik Hessen und ziemlich bedeutende Steinbrüche. Bedeutender ist der Eisenbahnknotenpunkt Jerxheim, von dem aus sowohl nach dem Norden wie nach Nordwesten Eisenbahnen in das braunschweigische Land abzweigen. Die nach Norden ziehende Bahn schließt den industriell wichtigen Platz Schöningen an das Kanalnetz an. Besonders hervorzuheben sind hier die Saline Schöningen, mehrere Maschinenfabriken (Lefeldt & Lentsch, A. W. Mackensen G. m. b. H., Radach & Braunsberg, G. m. b. H., Fuchs & Braunsberg, Wilhelm Hering), chemische Fabriken (Chem. Fabrik Schöningen, Bourjau & Co. R.-G., Gewerkschaft Sachleben), eine mechanische Gurtweberei (F. C. Danzfuß) und ein Elektrizitätswerk sowie die Zuckerfabrik und Zementfabrik Hoiersdorf.



Auch den bis in die Nähe von Schöningen sich erstreckenden Braunkohlenfeldern und den dortigen Brikettfabriken bietet sich dadurch die Möglichkeit eines Anschlusses an den Wasserweg. Die nach Süden abzweigende Bahn nach Nienhagen schließt ebenfalls mehrere Zuckerrübenfabriken und Kalinwerke an den Kanal an.

### c) Das braunschweigische Einflußgebiet der Südlinie.

Das Herzogtum Braunschweig ist keine geographische, sondern eine politische Einheit, d. h. das Staatsterritorium setzt sich aus größeren und kleineren in preußisches Gebiet eingesprenkten Gebietsteilen zusammen, die nur in ihrem geschichtlichen Zusammenhang zu einem Hoheitsgebiet vereinigt sind.

Der die Kreise Braunschweig, Helmstedt und Wolfenbüttel umfassende Hauptteil, der etwa die Hälfte des Herzogtums ausmacht, ist als das direkte Einflußgebiet der Südlinie zu betrachten. Von dem zweiten großen Hauptstück, das sich, lang und schmal, vom Oberharz bis zur Weser hinzieht, wird nur der östliche Teil, der Kreis Gandersheim, durch den Kanal beeinflusst. Der Harzkreis Blankenburg erhält durch den geplanten Halberstädter Stichtkanal Anschluß an den Hauptkanal. Will man hiernach das braunschweigische Einflußgebiet der Südlinie in großen Umrissen umgrenzen, so wird man die Kreise Braunschweig und Wolfenbüttel ganz, den Kreis Helmstedt ausschließlich der Bezirke Calvörde und Borsfelde, vom Kreis Gandersheim den Amtsbezirk Seesen und vom Kreis Blankenburg die nördliche Hälfte als Kanalgebiet im weiteren Sinne zu betrachten haben. Der Kreis Holzminden sowie der an der unteren Weser (bei Bremen) gelegene Amtsbezirk Thedinghausen gewinnen durch den Mittellandkanal eine Wasserstraßenverbindung mit der Landeshauptstadt.

Die Bauwürdigkeit und Rentabilität projektierter Kanäle hat man in Friedenszeiten in der Weise auszurechnen versucht, daß man zunächst auf Grund der Güterverkehrsstatistik feststellte, welche Güterarten und Gütermengen in dem angenommenen Kanalgebiet mit der Eisenbahn bewegt werden. Man hat dann die zu zahlenden Eisenbahnfrachtsätze mit den voraussichtlichen Schiffsahrtskosten verglichen und, wo die letzteren mehr als 15 % hinter den ersteren zurückblieben, sie für den zu erwartenden Kanalverkehr in Anspruch genommen. Auf Grund dieser Berechnungen ergaben sich für die einzelnen Kanalgüter bestimmte Einflußgebiete.

Unter Zugrundelegung dieser Berechnungsweise würde z. B. für die Stadt Braunschweig mit folgendem Kanalverkehr in den wichtigsten Warengattungen zu rechnen sein:

	Empfang Tonnen	Versand Tonnen
Steinkohlen	275 000	—
Roheisen	6 000	—
Eisen und Stahl	64 000	—
Getreide und Mehl	27 000	27 000
Verbrauchs Zucker	—	24 000
Holz	10 000	—
Konserven	—	21 000
Wolle, Baumwolle	11 000	—
Zusammen:	393 000	72 000

Ähnliche Aufstellungen könnte man auch für die übrigen braunschweigischen Städte und Ortschaften aufmachen, aber sie würden um deswillen unzulänglich sein, weil gerade diejenigen Güter nicht erfasst werden, die erst durch den billigen Wasserweg transportfähig gemacht werden. Alle diese Vorausberechnungen, die vor dem Kriege noch eine gewisse Beweiskraft hatten, sind aber heute nicht mehr zu verwerten, da sich unser gesamter wirtschaftlicher Aufbau während des Krieges völlig verschoben und unsere wirtschaftspolitische Zukunft sich in Dunkel gehüllt hat.

Wir werden hiernach bei der Beantwortung der Frage, welchen Nutzen das braunschweigische Land von dem Kanal ziehen wird, besser von seinem natürlichen Reichtum, von seinen Bodenschätzen und Bodenerzeugnissen ausgehen und aus den allgemeinen Lebensbedingungen seiner Gewerbe die ihnen aus einer Wasserverbindung voraussichtlich erwachsenden Vorteile abzuleiten haben.

#### d) Der Kanal und die Landwirtschaft.

Die zerrissene Lage des braunschweigischen Staatsgebietes macht es erklärlich, daß auch die landwirtschaftliche Bodenbenutzung nach Lage und Klima der einzelnen Kreise eine sehr ungleichmäßige ist. Im Harz setzen die Berge und das Klima dem Ackerbau natürliche Schranken. Die Ackertrume liegt meist nur schwach auf dem felsigen Untergrunde auf; der wenig lohnende Ackerbau wird daher fast nur in der näheren Umgebung der Ortschaften betrieben. In dem zusammenhängenden, die Kreise Braunschweig, Wolfenbüttel und Helmstedt umfassenden und von der Südlinie durchschnittenen Hauptteil des Landes ist der Boden zu einem großen Teil von besser Beschaffenheit. Auf den fruchtbaren Formationen Lehm und Mergel bauen sich im Kreise Braunschweig mehr als  $\frac{1}{2}$ , im Kreise Wolfenbüttel fast  $\frac{3}{4}$  sämtlicher Gemeinden auf, während in

den übrigen Kreisen des Herzogtums die weniger ergiebigen Formationen (Schieferand, Kalkstein, Kieselgestein, herzynische Formationen) stark überwiegen. Der Untergrund besteht in diesen landwirtschaftlich reichen Gebieten des Herzogtums meistens aus einer tiefgründigen Lehmmischung; je näher das Land an den Bächen und Flüssen liegt, desto humushaltiger ist es. Am Fuß der Höhenzüge ist der Boden mehr oder weniger kalkhaltig. Der von der Nord- und Mittellinie durchzogene nördlichste Teil des Kreises Helmstedt zeigt dagegen die charakteristischen Eigenschaften der norddeutschen Tiefebene. Die Ackertrume ist hier bereits stark mit Sand vermischt, und der Boden geht allmählich in Heide und Moor über. Das Land ist nach seiner Bodenbeschaffenheit zwar für den Kartoffelbau wohl geeignet, im übrigen aber mit den landwirtschaftlich hochentwickelten südlichen Gebieten nicht zu vergleichen. Anmooriger und Sandboden machen hier einen nicht unbeträchtlichen Teil der Bodenfläche aus. Die Verschiedenartigkeit der Bodenbenutzung in den einzelnen Kreisen ist aus der nachfolgenden Übersicht erkennbar.

Übersicht über die landwirtschaftliche Bodenbenutzung  
der braunschweigischen Kreise im Jahre 1913.

Kreis	Flächen- inhalt	Landw. benutzte Fläche	Acker- u. Garten- land	Daron entfallen auf		
				Wiese	Weideland	forstwirtsh. Fläche (nutzbare Holzfläche)
	qkm	qkm	ha	ha	ha	ha
Braunschweig . . .	544	411,37	32566	6519	2004	7863
Wolfenbüttel . . .	736	543,38	49163	4614	519	14527
Helmstedt . . . .	799	557,19	45410	8721	1513	17558
Blankenburg . . .	475	139,50	9339	3904	592	29484
Gandersheim . . .	534	322,50	26646	4450	1077	17123
Holzminde . . . .	584	301,81	24126	4921	1107	23678
	3672	2275,75	187250	33129	6812	110233

Aus dieser Übersicht geht bereits die landwirtschaftlich überragende Bedeutung der im Einflußgebiet der Südlinie liegenden Gebietsteile, namentlich des in seiner ganzen Länge vom Kanal umzogenen Kreises Wolfenbüttel, hervor.

Die von der braunschweigischen Landwirtschaft erzielten Ernteerträge gehen fast durchweg über den Reichsdurchschnitt hinaus; die Bodenbewirtschaftung steht überhaupt an der Spitze aller Erhebungsgebiete Deutschlands.

Die hochentwickelte Landwirtschaft des braunschweigischen Landes hat schon verhältnismäßig früh neben Getreide und Kartoffeln auch besser lohnende Handelsgewächse, wie Flachs, Sichorien und Tabak gebaut. Als dieser Anbau allmählich unrentabel wurde, gingen die Landwirte zum Zuckerrübenbau sowie

zum feldmäßigen Anbau von Gartenfrüchten über: Nach der Statistik von 1913 waren von der landwirtschaftlich benutzten Fläche (227 575 ha)

mit Getreide . . . . .	107 443 ha
mit Zuckerrüben . . . . .	26 839 ha
mit Kartoffeln . . . . .	20 335 ha
mit feldm. gebauten Gartengewächsen . . . . .	5 515 ha

bestellt.

Nach der landwirtschaftlichen Betriebsstatistik von 1907 verteilten sich die landwirtschaftlichen Betriebe in den einzelnen Kreisen folgendermaßen:

**Die Größenverhältnisse der landwirtschaftlichen Betriebe im Herzogtum Braunschweig.**

	Kreis					
	Braunschweig	Wolfenbüttel	Helmstedt	Gandersheim	Holzminde	Blankenburg
Landwirtschaftliche Betriebe insgesamt . . . . .	10023	13940	13479	10044	9846	5188
Landwirtschaftlich benutzte Flächen . . . . . ha	38227	54437	53803	30720	28449	12793
Davon entfallen auf Betriebe mit einer landwirtschaftl. benutzten Fläche von bis 0,5 ha						
Anzahl der Betriebe . . .	3915	8661	8527	5181	4218	2223
Benutzte Fläche . . . ha	671	1635	1555	1173	961	502
0,5 ha bis 2 ha						
Anzahl der Betriebe . . .	2860	3061	2098	2873	3468	1881
Benutzte Fläche . . . ha	2685	2499	1854	2396	3087	1847
2 ha bis 5 ha						
Anzahl der Betriebe . . .	1350	654	912	691	834	588
Benutzte Fläche . . . ha	4488	2093	3032	2245	2702	1868
5 ha bis 20 ha						
Anzahl der Betriebe . . .	1502	984	1268	985	1069	433
Benutzte Fläche . . . ha	14398	11004	12317	10833	11174	4037
20 bis 100 ha						
Anzahl der Betriebe . . .	381	504	620	293	241	50
Benutzte Fläche . . . ha	12694	21403	23207	9407	6888	1478
100 ha und darüber						
Anzahl der Betriebe . . .	15	76	54	21	16	13
Benutzte Fläche . . . ha	3291	15803	11838	4666	3637	3061
Darunter 200 ha und darüber						
Anzahl der Betriebe . . .	5	31	24	9	9	9
Benutzte Fläche . . . ha	1969	9873	7666	2861	2592	2505

Im großen und ganzen ist es eine zweckentsprechende Mischung von Groß-, Mittel- und Kleinbetrieben, die sich aus dieser Darstellung ergibt. Sie beweist die gesunde Struktur der braunschweigischen Landwirtschaft. Die zahlreichen Kleinbetriebe in den Kreisen Braunschweig und Wolfenbüttel erklären sich aus dem um diese Städte herum ungewöhnlich stark betriebenen Kleinspargelbau. Es ist ohne weiteres klar, daß eine so vorgeschrittene und nach kaufmännischen Grundsätzen arbeitende Landwirtschaft auch die ihr dargebotene Gelegenheit, billiger beziehen und versenden zu können, voll ausnützen wird. Die hierdurch erzielten Vorteile werden namentlich in den Großwirtschaften zu Buche schlagen, und da ist es bemerkenswert, daß diese Großwirtschaften gerade im Kanalgebiet der Südlinie besonders stark vertreten sind. Der Kreis Wolfenbüttel umfaßt nach obiger Übersicht allein 76 Betriebe über 400 Morgen gegenüber 119 Betrieben gleicher Größe in allen anderen fünf Kreisen zusammen.

Die Frage, ob ein Kanal überhaupt Nutzen bringen könne, ist von vielen Landwirten lange Zeit verneint worden. Es hatte sich bei ihnen zeitweise sogar eine Gegnerschaft gegen Kanäle im allgemeinen herausgebildet. Man befürchtete vom Kanalbau eine Aufsaugung der ländlichen Arbeiterschaft, eine nachteilige Lohnsteigerung und eine allgemeine Beunruhigung der vom Verkehr bisher nur wenig berührten Gegenden, vom Kanalbetrieb einen schädigenden Wettbewerb ausländischer Bodenerzeugnisse sowie eine Industrialisierung bis dahin der Landwirtschaft allein vorbehalten gebliebener Gebiete. Diese landläufigen Vorstellungen enthalten im Kern einiges Richtige. Wird der Kanal durch ein bis dahin vom Verkehr abseits gebliebenes landwirtschaftliches Gebiet, wie z. B. durch die Amtsbezirke Vorsfelde und Calvörde gelegt, so können solche unerwünschten Folgen eintreten, nur ist die Befürchtung, daß Industrie nur um des Kanals willen ins Land kommen wird, unbegründet; die in der Hauptsache ungenutzt liegenden Uferstreifen vieler Kanäle sind hierfür ein ausreichender Beweis. Eine bis dahin vorwiegend landwirtschaftliche Gegend wird nur dann industriell besetzt werden, wenn etwa aufzuschließende Bodenschätze in ausreichender Menge und Güte vorhanden sind. Wird dagegen ein Kanal durch ein mit Industrie bereits reich durchsetztes und landwirtschaftlich hochentwickeltes Gebiet geführt, wie dieses in den von der Südlinie durchzogenen Kreisen Braunschweig und Wolfenbüttel der Fall ist, wo zahlreiche Zuckerrübenfabriken, wo Kalibergwerke und Fabriken aller Art über das Land verteilt sind, so sind Befürchtungen dieser Art unangebracht. Die beim Kanalbau beschäftigten fremden Arbeitskräfte sind hier keine fremdartigen Erscheinungen mehr, sie werden durch ihre vorübergehende Beschäftigung auch keinen anderen Einfluß auf die gezahlten Löhne ausüben, als die in den Zuckerrübenfabriken, Kalibergwerken und Braunkohlengruben sonst gelohnten Arbeitskräfte auch. Entstehen, wie zu erwarten und zu hoffen ist, am Kanal neue Werk-

anlagen, so ist auch dieses in dem Industrievorlande des Harzes keine auffallende oder störende Erscheinung.

Dagegen werden die kapitalkräftigen und intelligenten Besitzer der mittleren und großen landwirtschaftlichen Betriebe, die bei ihrem Ein- und Verkauf kaufmännisch zu kalkulieren gewohnt sind, sich die bequeme und billige Wasserstraße für den Bezug ihrer Dünge- und Futtermittel und für den Absatz ihrer Erzeugnisse wohl zunutze machen. Da sie zum großen Teil auch an den landwirtschaftliche Erzeugnisse verarbeitenden Fabriken beteiligt sind, werden sie auch indirekt Nutzen von dem Kanal ziehen.

Die Landwirtschaft des Herzogtums erntete im Jahre 1913

a) an Getreide . . . . .	3 007 428 dz
und zwar an Roggen . . . . .	819 949 dz
an Weizen . . . . .	987 503 dz
an Gerste . . . . .	195 704 dz
an Hafer . . . . .	1 004 272 dz
b) an Kartoffeln . . . . .	3 373 789 dz
c) an Heu . . . . .	1 613 637 dz

Eine im Jahre 1914 veranstaltete Umfrage über den Güterverkehr und seine Richtungen hat ergeben, daß im Vergleich zur Produktion nur verhältnismäßig kleine Mengen Getreide aus dem Herzogtum ausgeführt werden. Es kommt hierfür neben geringen Mengen Brotgetreide vor allen Dingen Hafer in Betracht. Die gesamte zur Ausfuhr gelangende Menge ist auf etwa 100 000 bis 120 000 dz berechnet. Von diesen Mengen gehen etwa  $\frac{1}{3}$  nach dem Westen, die übrigen  $\frac{2}{3}$  nach Mitteldeutschland und dem Gebiet der märkischen Wasserstraßen. Es ist sicher, daß von diesen Transportmengen ein großer Teil auf den Wasserweg übergehen wird, da die Frachttunterschiede zwischen beiden Verkehrswegen erhebliche sind. (Die Eisenbahnfracht für Getreide [Spez.-Tarif I] beträgt von Braunschweig nach Duisburg 15,60 M., die Wasserfracht dorthin dagegen nur 6,54 M.) Auch für die nach dem Osten gehenden Transporte entstehen erhebliche Frachtkostenverbilligungen. (Es beträgt die Eisenbahnfracht für Getreide von Jerzheim nach Magdeburg 3,60 M., die Wasserfracht dagegen nur 1,94 M.) Mehr ins Gewicht fallende Ersparnisse wird die Landwirtschaft durch den billigeren Bezug der Düngemittel erzielen. In Frage kommen hierfür vor allem die Transporte an Phosphaten und Salpeter, die bisher über Hamburg, zum Teil auf dem Binnenwasserwege über Magdeburg bezogen wurden. Durch die Südlinie wird der Landwirtschaft die Möglichkeit geboten, diese Düngemittel in Zukunft fast zu den gleichen Transportkosten nach Jerzheim, Börzum oder Wolsenbüttel zu nehmen, als sie bisher bis Magdeburg betrugen. Auch der Bezug von Thomasmehl aus

dem Westen Deutschlands, der allerdings hinter den Transporten von Hamburg stark zurücksteht, wird sich durch den Kanal wesentlich verbilligen. Es ist möglich, daß unsere Landwirtschaft noch lange auf ausländische Zufuhren verzichten und deshalb ihre stickstoffhaltigen Düngemittel aus den während des Krieges gewaltig ausgedehnten heimischen Kalkstickstoffanlagen entnehmen muß. Auch der Bezug von hierher wird auf dem billigeren Wasserwege erfolgen können, denn die großen Kalkstickstoffwerke bei Merseburg sind in der Lage, über die Saale, den Bernburger Verbindungskanal und den Hauptkanal nach Braunschweig zu verladen.

Der Viehbestand im Herzogtum Braunschweig betrug nach der Zählung im Jahre

	1912	1913	1914
an Pferden	33 025	32 233	26 618
an Rindvieh	122 004	129 117	132 962
an Schafen	95 715	96 633	95 647
an Schweinen	222 782	254 230	254 657
an Ziegen	52 362	54 131	55 712

Die im eigenen Lande gewonnenen Futtermittel reichen für den Bedarf dieses Viehbestandes bei weitem nicht aus. Die Landwirtschaft ist daher gezwungen, noch erhebliche Mengen von außerhalb zu beziehen. In Frage kommen hierfür in erster Linie Futtergetreide (Russengerste usw.), Kleie, Olfuchen, Baumwollsaatmehl. Der Bezug dieser zum Teil aus dem Auslande bezogenen Mengen erfolgte seither über Hamburg, von hier aus zum Teil direkt mit der Bahn, teilweise auch auf dem Wasserwege bis Magdeburg und von dort aus weiter mit der Bahn. Welche Frachtersparnisse die Landwirtschaft durch den direkten Bezug auf dem Wasserwege erzielen kann, wenn sie die Möglichkeit hat, die benötigten Futterartikel bis Jerrheim oder Mattierzoll, Börßum, Wolfenbüttel oder Braunschweig, von welchen Plätzen aus gute Eisenbahnverbindungen mit dem ganzen Herzogtum bestehen, zu Wasser gehen zu lassen, zeigen die Frachtersparnisse bei Getreide. Beträgt doch beispielsweise schon der Frachtunterschied zwischen der Eisenbahn- und der Wasserfracht von Magdeburg nach Jerrheim zugunsten des Wasserweges 1,66 M pro Tonne.

Die im Herzogtum belegenen Trocknungsanstalten werden bei Benutzung des Wasserweges in der Lage sein, erheblich größere Mengen an Zuckerschnitzel auf den Markt zu bringen und auf weitere Entfernungen hin abzusetzen als es bisher der Fall war.

#### e) Die Forstwirtschaft.

Die braunschweigische Forstwirtschaft erstreckt sich in der Hauptsache auf die im Einflußgebiet der Südlinie liegenden Harzgebiete, auf die Höhenzüge des nördlichen Harzvorlandes (Elm, Lappwald) sowie auf das nicht mehr

unmittelbar zum Einflußgebiet der Südlinie gehörende Wesergebirge. Das gesamte Forstareal des Herzogtums umfaßte 1917 eine Größe von 112 638 ha; hiervon befinden sich im staatlichen Besitz rd. 85 000 ha. Die Herzogliche Forstverwaltung ist bemüht, den staatlichen Forstbesitz durch Erwerb landwirtschaftlich minderwertigen Landes und durch Aufforstung fortlaufend zu vermehren. Seit dem Jahre 1895 konnten so über 2000 ha den staatlichen Forsten hinzugefügt werden.\*

Die braunschweigische Forstverwaltung hat es verstanden, die Erträge der Forsten fortwährend zu steigern. Der aus der Verwertung der Holzernte erzielte Betrag stieg

von . . . . .	3 528 626 <i>M</i>	im Jahre 1895
auf . . . . .	4 443 158 <i>M</i>	im Jahre 1905
und auf . . . .	6 173 633 <i>M</i>	im Jahre 1913.

Es liegt also beinahe eine Verdoppelung der Erträge vor. Für das ha stiegen die Erträge

von 43,97 <i>M</i>	im Jahre 1895
auf 75,19 <i>M</i>	im Jahre 1913.

In erster Linie ist diese namhafte Ertragssteigerung zwar auf die von Jahr zu Jahr steigenden Einheitspreise für Bau- und Nußholz zurückzuführen, die sich während dieser Zeit von 13,53 auf 16,67 *M* für das Festmeter hoben. Aber nicht nur eine quantitative, sondern vor allen Dingen auch eine qualitative Besserung der Ernteerträge ist zu verzeichnen. Während im Jahre 1895 nur rd. 40% der 462 977 Festmeter betragenden Holzernte zu Bau- und Nußholz verwandt wurden, konnten im Jahre 1913 rd. 65% der auf 553 178 Festmeter gestiegenen Holzernte zu Bau- und Nußholz verarbeitet werden. Vom Nadelholz wurden 88% als Bau- und Nußholz abgesetzt.

Der Krieg hat das von der braunschweigischen Forstwirtschaft verfolgte Kulturprinzip qualitativer Ertragssteigerungen gerechtfertigt. Er hat aber zugleich tief in die Bestände an Edelholz eingegriffen und die kommende Friedenswirtschaft wird lange Zeit brauchen, ehe diese Lücken wieder ausgefüllt sind. In der Zwischenzeit wird unsere Forstverwaltung ihr weniger auf Brennholz als auf Nußholz gerichtetes Bemühen zielbewußt fortsetzen und, soweit es Boden und Klima zulassen, gerade auch den Umbau der feineren, höher bezahlten und für den Fall des Krieges oder der isolierten Volkswirtschaft unentbehrlichen Nußhölzer zu fördern haben. Wir müssen damit rechnen, daß das uns bisher versorgende Ausland zu einem Teil abgebaut, zum

---

\* Die Frage, ob nicht andererseits auch in der Nähe der Städte und Ortschaften gelegene fruchtbringende Teile des Forstareals im volkswirtschaftlichen und kommunalen Interesse noch nuzbringender verwertet werden können (z. B. für die Erweiterung des Baugrundes oder für landwirtschaftliche Zwecke), soll hier unberührt bleiben.



anderen Teil zurückhaltend geworden ist, und wir werden daher unsere Holzwirtschaft mehr als bisher auf sich selbst zu stellen haben.

Damit gewinnt aber auch der künftige Wasserweg für unsere Forstwirtschaft größeren Wert. Bisher wurde das den Sägewerken des Harzes zugeführte Schnittholz im allgemeinen nur auf kurze Entfernungen versandt, da es in unmittelbarer Umgebung geeigneten Absatz fand.

#### f) Die Industrie.

Das Herzogtum Braunschweig gehört zu den vorwiegend industriellen Bundesstaaten. Von den 1907 gezählten 236 674 Haupterwerbstätigen gehörten an:

- a) dem Bergbau, der Industrie, dem Handel und Verkehr 122 732 Personen,
- b) der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gärtnerei 68 356 "

Wie die nachstehende Übersicht zeigt, ist die industrielle Entwicklung des Landes eine fast gleichmäßig steigende. Von 100 Personen der Gesamtbevölkerung entfielen:

	im Jahre		
	1882	1895	1907
a) auf Land- und Forstwirtschaft . . . . .	34,32	28,78	24,08
b) auf Industrie und Gewerbe . . . . .	41,90	45,35	46,66
c) auf Handel und Verkehr . . . . .	11,02	12,10	13,38
d) auf Häusliche Dienste und Lohnarbeit . . . . .	1,27	1,07	1,01
e) auf Öffentliche Dienste und freie Berufe . . . . .	5,17	5,72	5,69
f) auf Ohne Beruf und Berufsangabe . . . . .	6,32	6,98	9,18

Industrie, Handel und Verkehr sind namentlich in Stadt und Kreis Braunschweig, im Kreise Wolfenbüttel und im Kreise Helmstedt ganz überwiegend vertreten.

Übersicht über die Erwerbstätigen in Landwirtschaft, Industrie, Handel und Verkehr.

	Erwerbstätige Personen		
	in der Landwirtschaft	in der Industrie	im Handel und Verkehr
im Herzogtum Braunschweig . . . . .	68 356	94 263	28 469
davon entfallen auf			
die Stadt Braunschweig . . . . .	1 334	31 185	12 379
den übrigen Kreis Braunschweig . . . . .	13 951	7 572	1 219
den Kreis Wolfenbüttel . . . . .	16 855	14 848	4 860
den Kreis Helmstedt . . . . .	16 109	13 960	3 138

Nach der Zahl der Betriebe gruppiert sich die braunschweigische Industrie nach dem Bericht des Herzoglichen Gewerbeaufsichtsamtes vom Jahre 1913 wie folgt:

1. Industrie der Nahrungs- und Genußmittel . . . . .	941	Betriebe
2. Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	282	"
3. Industrie der Steine und Erden . . . . .	245	"
4. Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate . . . . .	226	"
5. Metallverarbeitung . . . . .	168	"
6. Papierindustrie . . . . .	40	"
7. Industrie der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte . . . . .	34	"
8. Chemische Industrie . . . . .	31	"
9. Textilindustrie . . . . .	17	"
10. Bergbau, Hütten- und Salinenwesen . . . . .	9	"

Nach der Zahl der beschäftigten Arbeiter ordnen sich die Industrien wie folgt:

1. Industrie der Nahrungs- und Genußmittel . . . . .	13 946	Arbeiter
2. Industrie d. Maschinen, Instrumente u. Apparate . . . . .	12 000	"
3. Industrie der Steine und Erden . . . . .	7 954	"
4. Textilindustrie . . . . .	4 267	"
5. Metallverarbeitung . . . . .	3 559	"
6. Industrie der Holz- und Schnitzstoffe . . . . .	2 969	"
7. Chemische Industrie . . . . .	1 897	"
8. Bergbau, Hütten- und Salinenwesen . . . . .	1 178	"
9. Papierindustrie . . . . .	1 115	"
10. Industrie der forstwirtschaftlichen Nebenprodukte . . . . .	735	"

Für den Kanalverkehr kommen selbstredend in erster Linie diejenigen Industrien in Betracht, welche die nach den Transportmengen wichtigsten Kanalgüter: Steinkohlen und Koks sowie Eisen und Stahl in großen Mengen verbrauchen und diejenigen, welche eigene Bodenschätze und Bodenerzeugnisse in billigen Massentransporten zum Versand zu bringen haben.

Nach der Eisenbahn-Verkehrsstatistik vom Jahre 1912 empfing die Stadt Braunschweig insgesamt:

an Braunkohlen und Braunkohlenbriketten . . . . .	73 129 t
an Steinkohlen, Steinkohlenbriketten u. Steinkohlenkoks . . . . .	111 607 t

Nach dem Statistischen Jahrbuch deutscher Städte wurden in der Stadt Braunschweig für die Gasherstellung im Jahre 1912 an Steinkohlen 30 628 t verbraucht.

Die in der Stadt Braunschweig befindlichen Maschinenfabriken bezogen nach einer im Jahre 1917 angestellten besonderen Ermittlung:

an Steinkohlen . . . . .	18 228 t
an Koks . . . . .	13 140 t
an Rohbraunkohle . . . . .	16 080 t
an Braunkohlenbriketten . . . . .	9 900 t

Das braunschweigische Land verfügt über ausgedehnte eigene Braunkohlenlager, so daß man annehmen könnte, es bedürfe für seine Kohlenversorgung nicht erst der Zufuhr westfälischer Steinkohle. Die Steinkohle kann aber keineswegs überall durch Braunkohle ersetzt werden, sonst würde neben der im Lande selbst stattfindenden ausreichenden Förderung an Braunkohle die Steinkohle schon jetzt nicht in so erheblichem Umfange in das Land gekommen sein.

Nach den Verwendungszwecken geordnet, haben die Braunschweigischen Braunkohlenbergwerke abgesetzt an:

	1873 hl	1883 hl	1893 hl	1903 hl	1913 hl
Zuckerfabriken und Raffinerien	1714787	2490974	3420334	3911437	3414175
Hausbrand, Konsumenten inkl. Bäckerei . . . . .	287931	272940	209259	124639	94283
Ziegel-, Kalk- u. Gipsbrennereien	210972	190759	401183	313698	471967
Spiritusbrennereien u. Brauereien	179420	190583	327915	373702	352752
Mühlen und Spinnereien . . . .	25918	58925	133479	104812	101755
Salinen und chemische Fabriken	24686	177895	229773	756475	2509180
Verschiedene Fabriken . . . . .	29013	322634	968960	933306	834795
Brikettfabriken . . . . .	—	—	1475026	8601331	15404836
Summa:	2472727	3704710	7165929	15119400	23183743

Diese Übersicht zeigt, daß 1. der Hauptabsatz an Braunkohle von Anfang an ganz überwiegend an die Zuckerfabriken und Raffinerien erfolgte, 2. seit 1893 sich eine vollständige Verschiebung vollzogen hat, da 1913 zwei Drittel des ganzen Absatzes (66,4 %) nicht mehr in Form von Rohkohle erfolgt, sondern zu Briketten verarbeitet wird.

Da die Brikette im Hausbrand unentbehrlich geworden sind, wird mit einer weiteren Zunahme der Brikettierung, aber auch mit einer steigenden Verwendung von Industriebriketten zu rechnen sein. Die Industrie wird für ihre Kraftherzeugung, soweit sie nicht die neuerdings gern genommenen Industriebrikette benutzt, auf die westfälische Steinkohle angewiesen bleiben. Es bedeutet daher für sie eine außerordentliche Erleichterung, wenn sie diese auf dem billigeren Wasserwege zu beziehen in der Lage ist, stellt sich doch der Steinkohlenbezug von Gelsenkirchen nach Braunschweig

zu Wasser auf  $\mathcal{M}$  3,78 pro t,  
mit der Bahn auf  $\mathcal{M}$  7,10 pro t,

so daß eine Frachtersparnis von  $\mathcal{M}$  3,32 pro t eintritt.

Neuerdings ist man auch im Herzogtum Braunschweig mehr dazu übergegangen, die Rohbraunkohle gleich auf der Grube in elektrische Energie um-

zuwandeln. Der Braunkohlenverbrauch der hierfür in Frage kommenden Werke in Helmstedt und Schöningen stieg

von 66 000 t im Jahre 1913

auf 72 500 t im Jahre 1916.

Diese rationelle Verwertung der in der Braunkohle schlummernden Energie wird und muß weiter zunehmen. Das Vorkommen der Braunkohle beschränkt sich im Braunschweigischen fast ausschließlich auf den Kreis Helmstedt. Hier dehnen sich die Braunkohlenlager von Süpplingenburg an in ungefähr nordwestlich-südöstlicher Richtung bis über die Landesgrenze bei Hohnsleben und Offleben hinaus aus. Die Ablagerung ist muldenförmig, und zwar in einer liegenden älteren und in einer hangenden jüngeren Flözgruppe erfolgt. Der in braunschweigischem Staatsgebiet liegende Teil der älteren Flözgruppe besitzt eine streichende Länge von rund 17 km und eine Breite von etwa 7 km, während die in zwei Sondermulden ausgebildete hangende Flözgruppe eine streichende Länge von etwa 10 km bei einer Breite der Mulden von je 2 km aufweist. Die bis an die Ränder des Gesamtbeckens heranreichenden 5—10 m mächtigen Flöze der älteren Flözgruppe werden durch Tiefbau abgebaut, die Gewinnung der jüngeren Flözgruppe, deren wichtigste Vertreter das Treuer- und Viktoria-Flöz von 20—30 m Mächtigkeit sind, erfolgt dagegen durch Tagebau.

Den Versuchen, die bei Bechelde und bei Seeßen aufgeschlossenen Braunkohlen auszubeuten, war ein dauernder Erfolg bis jetzt nicht beschieden. Ebenso kam der seit den siebziger Jahren umgehende Bergbau auf der Braunkohlengrube Hercynia bei Wienrode im Jahre 1915 zum Erliegen.

Die Braunkohlenförderung wurde im Jahre 1810 erstmals durch den braunschweigischen Staat aufgenommen. Es wurde zunächst nur Rohkohle für den Hausbrand gefördert. Erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts, als sich das Land mit Industrie stark durchsetzte, nahm der Absatz einen größeren Umfang an. Der Abbau der Rohle erfolgte zunächst ausschließlich im Tiefbau, erst später ging man zu dem billiger arbeitenden Tagebau über. Im Jahre 1873 gab der Staat seinen Betrieb auf, und die Braunkohlengruben gingen in Privatbesitz über. Dem Vorgang anderer Braunkohlengebiete folgend, richteten die neuen Besitzer 1887 auf der Grube Treue die erste Brieffabrik mit 3 Pressen ein. Im Jahre 1898 waren bereits 12 Pressen im Betrieb, deren Leistungsfähigkeit 550 t pro Tag betrug. Im Jahre 1913 war die Zahl der im Betrieb befindlichen Pressen auf 38 mit einer Leistungsfähigkeit von 2100 t pro Tag gestiegen.

Die braunschweigischen Braunkohlengruben sind nicht in der Lage, die Industrie des Landes mit den von ihr benötigten Brennstoffen voll zu versorgen. Sie haben sich, wie wir gesehen haben, auch mehr und mehr anderen Verwendungszwecken zugewandt, auf denen ihr auch die billiger ins Land gelangende

Steinkohle nicht folgen kann. Die Braunkohlenvorräte sind aber auch im Herzogtum nicht unererschöpflich. Die Ausbeutedauer des mitteldeutschen Braunkohlenggebietes beträgt bei vorsichtiger Schätzung noch etwa 80 Jahre. Was soll danach geschehen? Die braunschweigische Industrie ist dann ausschließlich auf die westfälische Steinkohle angewiesen, und sie wird später die ihr durch den Kanal geschaffene Verkehrserleichterung noch ganz anders empfinden.

Wenn der Abbau sich weiter in dem jetzigen Umfange steigert, wird die Ausbeute unserer Braunkohlenfelder vielleicht noch eher erschöpft werden. Die Jahresgewinnung stieg

von 624 513 t im Werte von 2 025 000 *M* im Jahre 1893  
 auf 1 428 067 t im Werte von 4 363 000 *M* im Jahre 1903  
 und 2 185 331 t im Werte von 7 228 000 *M* im Jahre 1913.

Die braunschweigische Braunkohlenindustrie wird danach zu trachten haben, auch für sich aus dem Kanal möglichst Vorteile zu ziehen. Die Möglichkeit hierfür ist gegeben. Zwar wird ihrerseits gegen den Wassertransport von Briquetten eingewandt, daß bei der Beschaffenheit der Kohle mit zuviel Bruch zu rechnen ist. Es erscheint aber nicht ausgeschlossen, daß bei einer Vervollkommnung der Belade- und Entladeeinrichtungen der Mißstand erheblich herabgemindert werden kann. Ob ihr jetziger Absatz an Rohkohle durch den Wettbewerb der Steinkohle vermindert wird, ist noch nicht sicher, da die auf Braunkohle eingerichteten Werke schon aus Betriebsrücksichten nicht gern zur Steinkohle übergehen werden. Aber selbst wenn in diesem Teil ihres Absatzes eine Verminderung eintreten sollte, so wird ein Ausgleich dadurch anzustreben sein, daß die verbleibende Rohkohle auf den Gruben noch mehr als seither in elektrische Energie umgewandelt und auf diese Weise weiten Kreisen zugeführt wird. Sie wird ja auch damit rechnen können, daß sie durch die der mitteldeutschen Braunkohle erhebliche Konkurrenz bereitende böhmische Braunkohle künftig nicht mehr eingeengt werden wird. Andererseits wird auch westfälische Steinkohle, die ja bei dem Ausbleiben englischer Steinkohle unsere Seehäfen versorgen muß, nur in dem Umfange in das Land gelangen, wie es für die unumgänglichen Bedürfnisse der Industrie geboten ist.

Der Mittellandkanal wird nach allseitiger Überzeugung widerstandslos zur Ausführung gelangen, dafür hat er sich als zu notwendig erwiesen. Mit dieser Tatsache muß sich auch die Braunkohlenindustrie abfinden, und sie wird ihre Aufgabe weniger darin zu erblicken haben, die Ausführung noch möglichst hintanzuhalten, als von ihr vielmehr den größtmöglichen Nutzen zu ziehen.

---

Das braunschweigische Land ist auch reich an Bodenschätzen anderer Art, an Erzen, an Stein- und Kalisalzen, nutzbaren Gesteinen, Kalk, Ton, Gips, Mergel usw.

Die Erzlager finden sich im Herzogtum weit verbreitet. Neben dem reichen Vorkommen im Kreise Blankenburg sind ausgedehnte Lager auch in den Kreisen Braunschweig, Wolfenbüttel und Gandersheim vorhanden.

Im Kreise Helmstedt wird ein Schwefelkiesvorkommen, das sich im Braunkohlenlager befindet, ausgebeutet. Die Förderung an Schwefelkies betrug in den letzten Jahren vor dem Kriege zirka 3000 t.

Der Abbau der braunschweigischen Erze reicht bis in das 9. Jahrhundert zurück. Lange Zeit hindurch wurden fast ausschließlich die im Ober- und Südharz anstehenden blei-, silber- und zinkhaltigen Erze abgebaut. Erst in späterer Zeit wurde auch der Abbau der im Kreise Blankenburg gefundenen Eisenerze aufgenommen.

Von den in den übrigen Teilen des Herzogtums vorkommenden Eisenerzlagern wurden seither nur die Lagerstätten bei Harzburg und Harlingerode sowie bei Bodenstedt ausgebeutet. Durch den Bedarf an Eisenstein in den letzten Jahren haben jedoch die Betriebe bei Broistedt eine beachtenswerte Ausdehnung erfahren, und die Aufnahme des Eisenerzbergbaues bei Engerode in großem Maßstabe steht unmittelbar bevor.

Das im Jahre 1917 von der braunschweigischen Regierung erlassene Grubenseldabgabegesetz wird vermutlich auch zur Erweiterung des Erz- und insbesondere des Eisenerzbergbaues insofern beitragen, als seither unverritz daliegende Grubenselder mit abbauwürdigen Lagerstätten in unternehmungslustige und kapitalkräftige Hände gelangen, welche den Bergbau in diesen Feldern aufnehmen.

Die Eisenerzerzeugung des Herzogtums stieg

von 116 930 t im Werte von 294 000 *M* im Jahre 1893

auf 213 781 t im Werte von 363 000 *M* im Jahre 1903 und

auf 256 879 t im Werte von 706 000 *M* im Jahre 1913.

Die Verhüttung der Eisenerze erfolgte in früheren Zeiten auf Holzkohlenfeuer. Das so gewonnene Roheisen wurde auf den im Harz weitverbreiteten Hämmern weiterverarbeitet. Später sind dann die Holzkohlenöfen durch die Kokshochöfen fast verdrängt worden.

Da die Heranschaffung des Kokses zu den Erzgewinnungsstätten zu schwierig und kostspielig war, ist die Verhüttung im Harz, namentlich im Kreise Blankenburg, fast eingestellt worden.

Günstiger lagen die Verhältnisse für die bei Harzburg liegenden Erzfelder. Hier konnte schon bereits Mitte des vorigen Jahrhunderts der Hochofenbetrieb auf moderner Grundlage aufgenommen werden, da die erforderlichen Materialien zur Hütte und von der Hütte mit der Bahn befördert werden konnten. Aber auch hier erwies sich die Lage des Werkes zu den großen Steinkohlenlagern gegenüber den bevorzugten Hütten im Kohlenbezirk zu ungünstig, da die durch die weite Heranschaffung der Kohle bedingten erhöhten Produktions-

kosten die Wettbewerbsfähigkeit stark beschränkten. Der Umfang der Eisenerzeugung der Mathildenhütte betrug

1905 . . . . .	26 500 t
1912 . . . . .	33 836 t
1913 . . . . .	36 330 t

Während des Krieges, wo alle Frachtunterschiede gegenüber dem dringlichen Bedarf zurücktraten, hat das Werk seine Eisenerzeugung ertragreicher als lange zuvor gestalten können; es darf erwartet werden, daß dieser gehobene Stand auch in Friedenszeiten fortbauern wird.

Besonderen Aufschwung wird die Erzförderung im Kreise Blankenburg erfahren. Hier wurden vor dem Kriege die gefördertten Erzmengen in der Hauptsache nach dem erzarmen Oberschlesien abgesetzt. Wenn das Erz in Halberstadt auf den dort endigenden Stichtanal gebracht werden kann, wird die Versendung nach Oberschlesien, aber auch nach Westfalen, bedeutend verbilligt und damit erleichtert werden. Die Erzvorräte in Deutschland sind nicht mehr von langer Dauer; ihr Abbau wird in den Hauptgebieten Lothringen und dem Siegerland bekanntlich nur noch auf eine Dauer von 60 Jahren geschätzt. Erz wird also in steigendem Maße gesucht werden, und das wird auch dem braunschweigischen Eisenerz zugute kommen. Es ist nun sehr erfreulich, daß sich bei den während des Krieges erneut aufgenommenen bergmännischen Untersuchungen ergeben hat, daß das Erzvorkommen gerade im Blankenburger Harzgebiet weitaus reicher ist als man angenommen hatte. Das mächtige Vorkommen bei Elbingerode-Hüttenrode wird von Röhler und Einede auf über 400 Millionen t bei einer Teufe bis zu 200 m geschätzt und bei größerer Teufe als sehr bedeutend bezeichnet. Diese Schätzungen erklärt Bergassessor Nahnsen (Blankenburg) als Mindestzahlen, die nach seinen neuerdings gewonnenen praktischen Erfahrungen noch unter dem tatsächlichen Vorkommen liegen.

Wenn sich diese Angaben bestätigen, und wenn durch den Bau der Südklinie eine wesentliche Verbilligung der Koksfrachten eingetreten sein wird, wird man zu erwägen haben, ob man die Erze nicht gleich in der Nähe verhütten soll, statt sie auf weite Entfernungen nach Oberschlesien oder nach Westfalen zu versenden. Halberstadt würde für die Errichtung eines Hochofenbetriebes der geeignete Platz sein. Es würde auch für Braunschweig von Nutzen sein, seine Erzvorräte auf diese Weise in der Nähe absetzen und dafür billigeres Roheisen beziehen zu können. Vielleicht würde sich an einen Hochofenbetrieb auch ein Walzwerk anschließen lassen, so daß dadurch für die eisenverarbeitende braunschweigische Industrie auch der Bezug von Walzeisen erleichtert würde.

Haupterzeugungsstätten der Eisengießerei befinden sich in den zum Kreise Blankenburg gehörigen Harzorten Rübeland, Sorge, Tanne und Wieda. Sie gehören neben den alten Holzkohlenöfen und Hammerwerken zu den

ältesten Anlagen des Harzes und haben mit dem allmählichen Verfall dieser zeitweise selbst um ihren Weiterbestand ringen müssen. Die Werke haben auch heute noch unter den teuren Transportverhältnissen schwer zu kämpfen, und es ist ihnen auch nur unter großen Anstrengungen möglich, die auf den Werken erzeugten Gutzwaren gegenüber den für den Bezug und Absatz günstiger gelegenen Betrieben konkurrenzfähig zu erhalten. Der bis an den Harzrand vordringende Halberstädter Stichtanal wird auch ihnen eine fühlbare Erleichterung bringen.

Neben den Eisenerzen werden in dem im gemeinschaftlichen Besitz von Preußen und Braunschweig befindlichen Rammelsberge bei Goslar auch blei- und silberhaltige Erze gefördert und in den Kommunion-Hüttenwerken in Oker und der Herzog-Julius-Hütte verarbeitet. In den bei Oker befindlichen Hüttenwerken wurden im Jahre 1912 verhüttet:

- 29 022 t Rammelsberger Erze,
- 3 501 t fremde, meist zollausländische Schmelzgüter,
- ferner wurden
- 3 955 t Werkblei zu Handelsware weiterverarbeitet.

Die hieraus erzielten hauptsächlichsten Produkte waren:

Feingold . . . . .	132,5 kg
Feinsilber . . . . .	13 756,0 kg
Wismutgefräß . . . . .	737,0 kg
Raufblei . . . . .	5 589,0 t
Elektrolytkupfer . . . . .	2 692,0 t
Rupfervitriol . . . . .	1 565,0 t
Schwefelsäure (auf 50% reduziert)	24 506,0 t

Die Herzog-Julius-Hütte und Frau-Sofien-Hütte erzeugten:

- 3 965 t Werkblei und
- 5 760 t Rohvitriol.

Mit den Blei- und Silbererze des Rammelsberges verarbeitenden Kommunion-Hüttenwerken Oker und der Herzog-Julius-Hütte sind ausgedehnte chemische Anlagen verbunden. Die in diesen hergestellten Produkte sind in der Hauptsache Schwefelsäure und Vitriol. Die Erzeugung belief sich im Jahre 1912 auf

- 24 506 t Schwefelsäure,
- 5 760 t Rohvitriol
- 1 565 t Rupfervitriol.

In geringerem Umfange wird Schwefelsäure noch in Schöningen hergestellt.

Stein- und Kalisalze sind im Herzogtum Braunschweig in ausgedehntem Maße abgelagert, und zwar im Kreise Helmstedt in dem Salzhorst



Grasleben-Zwülfpstedt-Nordsteimke sowie in dem Gebiet des Dormis und Elms; im Kreise Braunschweig in der Enklave Olsburg, in dem Salzhorst Höhum-Rautheim-Nußberg und in dem Salzhorst von Thedinghausen; im Kreise Wolfenbüttel in dem Höhenzug Affe-Heeseberg, in dem Osel bei Reindorf, dem Lindenberg bei Thiede mit dem Salzhorst südlich Fimmelfe, in den Lichtenbergen bei Salder und Westerlinde, im Salzhorst bei Lobmachterjen und am großen Fallstein; im Kreise Gandersheim in der Fortsetzung des Sattels des Kaliverkes Hohenzollern, ferner bei Rittierode und Ahlshausen, bei Klein-Rühden, Lutter a. Bhge. und in der Enklave Bodenburg; im Kreise Holzminden im Elsaß und Bogeler. Das vorbezeichnete Gesamtgebiet, in welchem die Stein- und Kalisalze bis zu 1000 m anstehen, besitzt eine Ausdehnung von rund 910 qkm, während die Ablagerung von Stein- und Kalisalz in Teufen zwischen 1000 und 1500 m sich auf ein weiteres Gebiet von etwa 880 qkm erstrecken dürfte.

Bergbau auf die vorgedachten Mineralien geht zur Zeit um auf dem Salzhorst Grasleben-Zwülfpstedt-Nordsteimke, in der Enklave Olsburg, in dem Gebiet der Affe, am Oselberg und bei Thiede. Auf der fiskalischen Saline Schöningen findet eine Ausbeutung der bei Schöningen vorhandenen mächtigen Steinsalzlager durch Auspolung statt, und zwar zur Herstellung von Siedesalz.

Bis auf die Stein- und Kalisalzlagerstätten im nördlichen Teil des Kreises Helmstedt liegen sämtliche Vorkommen im Einflußgebiet der Südlinie; ein Teil wird von ihr fast unmittelbar berührt.

Die Gesamtgröße der bis zum Jahre 1915 verliehenen Felder betrug 140 282 469 qm. Davon entfielen

auf den Kreis Braunschweig	3 203 449 qm
auf den Kreis Wolfenbüttel	40 548 972 qm
auf den Kreis Helmstedt	96 530 048 qm

Die K a l i i n d u s t r i e hat infolge des stetig steigenden Bedarfs an Dünge-, Vieh- und Speisesalz sowie infolge der immer mehr zunehmenden Verwendung der Salze in der chemischen Industrie eine große Ausdehnung gewonnen.

Die Gesamtförderung der 1913 betriebenen Werke von Thiede, Hedwigsburg, Braunschweig-Lüneburg, Wilhelmsburg-Olsburg und der Affe betrug

an Steinsalz . . . . .	864 780 dz
an Karnallit, Kieserit . . . . .	4 370 470 dz
an Rainit und Sylvinit . . . . .	635 640 dz
<b>Zusammen</b>	<b>5 870 890 dz</b>

Von dieser Gesamtförderung entfallen rund vier Fünftel auf die im Kreise Wolfenbüttel in nächster Nähe der Südlinie befindlichen Werke.

Die Gesamtzahl der 1913 in den 5 vorhandenen Betrieben beschäftigten

Arbeiter betrug 1567. Von diesen waren in den zur Südlinie gehörigen Werken rund 1300 beschäftigt.

Die gewonnenen Salze werden teils in rohem Zustande versandt, teils in eigenen chemischen Fabriken verarbeitet. Die ungünstige Frachtlage der braunschweigischen Werke gegenüber den benachbarten Kaliegebieten von Sehnbe und Staßfurt, die bereits beide über einen wenn auch nicht unmittelbaren Wasserstraßen-Anschluß verfügen, wird durch die geplante Südlinie bis zu einem gewissen Grade ausgeglichen. Neben einer leichteren und billigeren Heranschaffung der seither aus dem Westen und teilweise aus Böhmen bezogenen Brennstoffe wird der Wasserweg namentlich auch für den Versand der Erzeugnisse namhafte Frachtvorteile bringen, wodurch die Konkurrenzfähigkeit der Werke entsprechend erhöht wird. Dieses trifft zunächst für den Absatz von Steinsalz zu. Durch die billigere Wasserfracht wird es auch den braunschweigischen Werken ermöglicht, den während des Krieges ausgeschalteten englischen Wettbewerb in den nordischen Ländern, aber auch in Holland und Belgien, aufzunehmen. Der Versand der Düngesalze, der durch den fast regelmäßig im Herbst eintretenden Wagenmangel oft in empfindlicher Weise gestört wurde, wird durch die Möglichkeit, auch den Wasserweg benutzen zu können, natürlich erleichtert und obendrein verbilligt. Gleiches gilt auch für die übrigen Salze.

Auch die im Herzogtum vorhandene Salinenindustrie wird die billige Kanalsfracht ausnützen können, da alle drei Werke im Kreise Wolfenbüttel, also unweit der Kanallinie liegen.

Der Absatz an Konventionsfalz (Salz, welches vertragsmäßig bei den Verrechnungsstellen der Deutschen Salinenvereinigung anzumelden ist) betrug an Speise-, Vieh- und Kleingewerbesalz:

Name der Werke	1902	1912
Schöningen	5 707 t	22 643 t
Hedwigsburg	15 398 t	15 336 t
Thiederhall	1 645 t	1 840 t
Zusammen	22 750 t	39 819 t

Die Weiterverarbeitung der gewonnenen Kalisalze erfolgt zum Teil auf den Werken selbst. Der Absatz der in unmittelbarer Nähe der Südlinie gelegenen Werke (Thiederhall, Uffe, Hedwigsburg) betrug im Jahre 1912 an

Steinsalz	620 121 dz
Rainit	464 376 dz
Düngesalz	296 143 dz
Karnallit	215 828 dz
Chlorkalium	179 486 dz

Siedesalz . . . . .	171 362 dz
Schwefelsaurem Kali . . . . .	83 070 dz
Kali-Magnesia . . . . .	30 878 dz
Ehlormagnesium . . . . .	23 200 dz
Kieserit . . . . .	19 964 dz
Kalidünger . . . . .	15 200 dz
Brom . . . . .	612 dz

Die in vielen Teilen des Herzogtums anstehenden nutzbaren Gesteine haben das Aufblühen einer ausgedehnten Steinindustrie zur Folge gehabt. Nach dem Bericht des Gewerbeaufsichtsamtes waren im Jahre 1913 in den 99 gezählten Betrieben über 2000 Personen beschäftigt. Hauptgewinnungsgebiete befinden sich im Harz, im Elm, im Wesergebirge und im nördlichsten Teil des Kreises Helmstedt. Von diesen können die im Elm und am Nordrande des Harzes liegenden zum Einflußgebiet der Südlinie, die im Norden des Kreises Helmstedt gelegenen zu dem der Mittel- und Nordlinie gerechnet werden.

Die in den braunschweigischen Teilen des Harzes gewonnenen Gesteinsarten, Melaphyr, Gabbro, Diabas, Grauwacke bilden infolge ihrer großen Festigkeit ein vorzügliches Material für Chausseerungen, für Pflasterungen und zur Betonbereitung, auch finden sie vielfach Verwendung beim Bau der Eisenbahnen. Die Jahresproduktion betrug im Jahre 1913

in den Melaphyrbrüchen des Kreises Gandersheim . . . . .	rd. 70 000 t
in den Gabbrobrüchen im Radautal . . . . .	rd. 50 000 t
in den Grauwacke- u. Diabas-Steinbrüchen im Kreise Blankenburg . . . . .	rd. 60 000 t

Die bisherige nur geringe Verwertung des vorzüglichen Materials ist darauf zurückzuführen, daß die Steine, trotzdem sie auf den Bahnen zu Ausnahmetarifen befördert werden, doch nur ein begrenztes Absatzgebiet haben, da sie keine weite Bahnfracht tragen können; ihr Absatz beschränkt sich daher in der Hauptsache auf das Herzogtum Braunschweig und die angrenzenden preussischen Landesteile. Die auf längerer Strecke parallel zum Harz in nicht allzuweiter Entfernung verlaufende Südlinie, die dann weiterhin durch ihre Abzweigung nach Halberstadt bis dicht an den Harzrand heranreicht, wird auch den Absatz der Harzer Steinindustrie günstig beeinflussen. Namentlich wird der jetzt im Radautal gewonnene Gabbro, der dem Basalt an Güte nicht nachsteht, ausländischen Steinen gegenüber konkurrenzfähiger werden. Es wird alsdann wohl möglich sein, auch weiter abgelegene größere Städte mit gutem und billigem Material zu versorgen. Man berechnet, daß die im

Radautal bereits aufgeschlossenen Brüche ihre Produktion auf annähernd 200 000 t im Jahre und durch Aufschluß neuer Gabbrobrüche im Radau- und Edertal noch um weitere 300 000 bis 400 000 t jährlich werden steigern können.

Für Kalkstein kommen hauptsächlich zwei Gebiete in Frage: der Harz (Bodetal) und der Elm; die Brüche im Kreise Gandersheim sind kleineren Umfanges. Der im Harz bei Hüttenrode und Rübeland gewonnene Kalkstein findet sowohl als Zuschlag für Hüttenbetriebe als auch für Bauzwecke Verwendung. Der im Elm gebrochene Kalkstein wird für Hochbauten (Steinmetzarbeiten) benutzt oder zu Bau- und Düngerkalk verarbeitet und an Zuckerfabriken geliefert.

Ist erst der Halberstädter Stichkanal gebaut, so werden die im Kreise Blankenburg vorhandenen ausgedehnten Kalksteinbrüche in Hüttenrode und Rübeland davon den größten Nutzen ziehen, da sich der Transport von Kalk und Kalksteinen namentlich nach Berlin wesentlich verbilligen wird. Auch der Absatz nach den massenverbrauchenden Kalkstickstoffwerken des Saalegebietes, die einen Teil der im Betriebe befindlichen Anlagen gepachtet haben, wird wahrscheinlich auf dem Wasserwege erfolgen können. Die Kalksteine kommen jetzt teilweise als rohe Steine zum Versand, der weitaus größte Teil der Produktion wird zu gebranntem Kalk verarbeitet. Einen ungefähren Anhalt über die jetzige Produktion gibt die nachstehende Übersicht der 1913 auf den braunschweigischen Stationen der Halberstadt-Blankenburger Eisenbahn zum Versand gebrachten Mengen:

Kalksteine . . . . .	15 467 t
Gebr. Kalk . . . . .	59 804 t
Kalk zum Düngen . . . . .	2 888 t
Staubkalk und Kalkasche . . . . .	2 189 t

Von unterrichteter Seite wird besonders eine starke Absatzerhöhung an rohen Kalksteinen nach Erbauung der Südlinie erwartet. Der Versand, der jetzt nur wenige tausend Tonnen ausmacht, würde sich auf rund 100 000 t erhöhen lassen. Als Absatzgebiet für diese Kalksteine kommen im Norden des Reiches gelegene Hochöfen in Frage, welche die benötigten Kalksteine jetzt nur zum Teil aus dem Harz, zum größten Teil aber aus dem Auslande beziehen.

Die Südlinie wird voraussichtlich derartig vorteilhaft auf die Entwicklung der Steinindustrie des Herzogtums einwirken, daß später alljährlich einige hunderttausend Tonnen mehr als bisher gewonnen und abgesetzt werden.

Die Zementindustrie ist im Herzogtum mit 6 Fabriken und 768 Arbeitern vertreten. Die bei Salder, Schöningen und Harzburg befindlichen Werke mit zusammen 330 Arbeitern fallen unmittelbar, die bei Hüttenrode und Rübeland gelegenen mittelbar in das Einflußgebiet der Südlinie. Ihr

Absatz erstreckt sich hauptsächlich auf Mitteldeutschland sowie auf das Ausland. Die Südlinie würde den erheblichen Kohlenbedarf dieser Werke sehr verbilligen und sie dadurch wettbewerbsfähiger machen. Wenn auch im Inlande eine Vergrößerung des Absatzes für die oben bezeichneten Werke nur bei steigendem Absatz der gesamten deutschen Zementindustrie zu erwarten ist, wird sich doch das Ausfuhrgeschäft dank der billigen Wasserverfrachtung heben lassen.

Ein für die Ziegelindustrie geeigneter, zum Teil vorzüglicher Ton findet sich bei der geologischen Beschaffenheit des subherzynischen Gebietes an zahlreichen Stellen des Kanalsgebietes. Demgemäß sind auch die verarbeitenden Betriebe über das ganze Gebiet verstreut. Die größten von ihnen befinden sich bei Braunschweig, wo ein vorzügliches Material und der bequeme große Absatz besonders günstige Bedingungen bietet. Da der Kanal in nächster Nähe der Ziegeleien vorübergeht, würden sie ihn auch bequem für ihre Kohlenbezüge, zum Teil auch für ihre Erzeugnisse benutzen können. Die bei Braunschweig in unmittelbarer Nähe des Kanals liegenden 6 Betriebe hatten im Jahre 1913 eine Gesamtproduktion von rund 36 Millionen Steine. Bei normalen Absatzverhältnissen, mit denen nach Beendigung des Krieges für eine längere Zeit zu rechnen sein wird, wird sich die Produktion auf der Leistungsfähigkeit der Werke, die rund 60 Millionen Steine jährlich beträgt, halten. Da für 1000 Steine ein Kohlenverbrauch von 5 Zentnern erforderlich ist, ist für die Gesamtproduktion mit einem Verbrauch von 15 000 Tonnen zu rechnen. Die Frachtersparnis der Kohle wird pro Tonne rund 3,30 *M* betragen. Somit würden die bei Braunschweig liegenden Ziegeleien bei dem Kohlenbezug eine Gesamtersparnis von rund 50 000 *M* jährlich erzielen. Auch die im Lande verstreuten mittleren und kleineren Ziegeleien werden zum Teil vom Kanal berührt, dem anderen Teile wird es möglich sein, ihn auf dem Landwege zu erreichen. Soweit die Ziegeleien Durchschnittsware erzeugen, ist durch das ungünstige Verhältnis zwischen Wert und Gewicht der Ware der Absatz von vornherein beschränkt; der Mauerstein verträgt keine weite Fracht; der Absatz ist von den schwankenden Anforderungen sehr abhängig, darunter haben auch die braunschweigischen Ziegeleien vor dem Kriege oft und schwer gelitten. Eine gewisse Ausgleichung wird durch den Wasserstraßentransport, der eine Versendung auf weitere Entfernungen zuläßt, ermöglicht.

Soweit es sich um Ziegeleierzeugnisse handelt, die über die Durchschnittsware hinausgehen, also um Spezialartikel oder besondere Qualitätsware, wird der durch den Wasserstraßenweg verbilligte Absatz zweifellos den Werken zufließen kommen. Die unmittelbar am Kanal gelegenen Ziegeleien, die also direkt in den Rahn arbeiten können, werden aber auch in Durchschnittsware für die nach größeren Verbrauchsplätzen gehenden Versandmengen und für den Ortsverkehr Vorteile haben. Mit Recht erwartet die Ziegelindustrie hier neben noch einen größeren und reicheren Gewinn von der allgemeinen Be-

lebung des industriellen Lebens im Kanalgebiete, die zahlreiche Neuanlagen und Bauten zur Folge haben wird.

Die heute so bedeutende braunschweigische Maschinenindustrie ist aus dem Ortsbedarf hervorgegangen, d. h. sie lehnte sich anfangs eng an die Bedürfnisse ihres lokalen Abnehmerkreises an, indem sie den Bedarf der Landwirtschaft, der Mühlenindustrie, des Bergbaues sowie der im Entstehen begriffenen Zuckerindustrie und des Eisenbahnwesens zu decken bestrebt war. So entstanden in der Stadt Braunschweig, aber auch in Wolfenbüttel, Schöningen, Helmstedt, Schöppenstedt in den vierziger und fünfziger Jahren vorigen Jahrhunderts über den handwerksmäßigen Betrieb hinausgehende Anlagen. Die Industrie hat es verstanden, sich dann auch weiteren Anforderungen mit Verständnis und Geschick anzupassen und durch ihre tüchtigen Leistungen ihren Absatz über ganz Deutschland und darüber hinaus auszudehnen. Es bildeten sich Spezialfabriken für die Belieferung der Konserven- und Fleischwarenindustrie, für die Mühlenanlagen, für die Industrie der Steine und Erden, für den Bedarf der Eisenbahnen, für Hafenanlagen usw. aus. Werke von Weltruf entstanden für die Herstellung von Rechenmaschinen, Turbinen, Dampffesseln, Transportvorrichtungen, Fahrrädern, Nähmaschinen usw. Die weitgehende Spezialisierung ermöglichte eine hohe Leistungsfähigkeit, welche die Fabriken stark machte, überall erfolgreich aufzutreten und sich auch den ausländischen Markt zu erobern. Eine besondere Ausdehnung erfuhr die Blechwarenindustrie. Anfänglich waren es nur handwerksmäßige Betriebe, welche die von den Konservenfabriken benötigten Dosen herstellten. Als diese den rasch zunehmenden Bedarf der Konservenfabriken nicht mehr zu decken vermochten, sahen sich die letzteren zum Teil genötigt, die Dosenherstellung in ihren Betrieben selbst vorzunehmen. Für die Mehrzahl war dieses aber nicht angängig, und so bildeten sich in den achtziger und neunziger Jahren besondere Blechwarenfabriken, die nach und nach ihre Produktion so zu steigern vermochten, daß sie heute auch einen bedeutenden Absatz in den übrigen Teilen Deutschlands haben.

Die ungewöhnlich starke Entwicklung, welche die Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate im Herzogtum noch in der jüngsten Zeit genommen hat, geht aus der nachfolgenden Übersicht hervor:

Es waren vorhanden

im Jahre 1900	45	Betriebe mit	6 987	beschäftigten Personen,
" " 1905	78	" "	7 996	" "
" " 1910	193	" "	9 901	" "
" " 1911	213	" "	11 059	" "
" " 1912	220	" "	11 744	" "
" " 1913	226	" "	12 000	" "

Die Erzeugnisse dieser Industriegruppen kommen nur zum Teil für den Kanalverkehr in Frage, wohl aber werden sie ihre Rohlen und Materialien in größtem Umfange auf ihm beziehen, da die Frachtkostenersparnis\* bei dem Schwermaterial beträchtlich ist. Die Maschinenindustrie darf außerdem von der Errichtung neuer Fabrikbetriebe in dem an Bodenschätzen reichen Gebiete der Südlinie mit einiger Sicherheit eine Steigerung ihres Absatzes erwarten.

Braunschweig ist der Sitz der ältesten deutschen Juteindustrie. Hier wurde, als die Flachsverarbeitung mehr und mehr zurückging, der erste Versuch vorgenommen, dieses ausländische Material in großem Maßstabe zu verarbeiten. Die beiden Werke der Braunschweigischen Aktiengesellschaft für Jute- und Flachindustrie in Braunschweig und Bechelde gehören auch heute noch zu den größten Unternehmungen ihrer Art. Flach und Werg verarbeitender Betrieb befindet sich außerdem noch in Wolfenbüttel, Rammgarnspinnereien in Helmstedt. Alle diese Betriebe liegen zumeist in unmittelbarer Nähe der Südlinie und werden daher ihre bisher von den Seehäfen bezogenen Rohstoffe in Zukunft auf dem Mittellandkanal zu einem erheblich niedrigeren Frachtsatz heranschaffen können.

Zu den Bodenerzeugnisse verarbeitenden, also bodenständigen Industrien gehört die Holzindustrie, die im Jahre 1913 277 Betriebe mit 2948 Arbeitern umfaßte. Für ihren Bedarf reicht allerdings der Holzbestand des Landes bei weitem nicht aus. Eine im Jahre 1914 veranstaltete Umfrage bei den größeren Firmen des Herzogtums ergab, daß mit einem Bezug von Bau- und Nutzholz in Höhe von etwa 25 000 t pro Jahr zu rechnen ist. Nahezu die Hälfte dieser Mengen sind ausländische Hölzer, die über die Elbehäfen eingeführt werden.

Der Holzbezug eignet sich ganz besonders für den Wassertransport. Das Baugewerbe und die Möbelfabrikation des Landes werden daher die jetzt aus dem Osten bezogenen Hölzer wahrscheinlich auf den Binnenwasserstraßen herankommen, und ebenso werden unsere Pianofortefabriken, unsere Mühlenindustrie und unsere sonstigen ausländische Hölzer verarbeitenden Industrien ihre über Lübeck, Hamburg und Bremen eingehenden ausländischen Hölzer über den Wasserweg gehen lassen. Unsere Bauholz und Schnittholz herstellenden Sägewerke werden, wenn es gelingt, hier wie überhaupt durch billige Eisenbahn-Anschlußtarife den Wassertransport zu fördern, im Bezuge ihres Rohmaterials, aber auch im Versand ihrer Erzeugnisse erleichtert werden. Der überragende Wettbewerb der skandinavischen Schnitthölzer wird dadurch wenigstens zu einem Teil ausgeglichen werden können.

---

\* Als Beispiel sei angeführt, daß ein größeres Werk der Stadt Braunschweig die Ersparnis für die im Jahre 1913 erfolgten Bezüge an Steinkohle, Koks, Walzeisen sowie Stahl auf rund 40 000 M. berechnet.

Braunschweig ist Sitz bedeutender Druckereien und angesehenen Verlagsunternehmungen. Unter den letzteren befinden sich mit eigener leistungsfähiger Druckerei die Firmen Georg Westermann, Vieweg & Sohn und H. Litolf. Die Druckereien werden vornehmlich Druckpapier aus dem Saalegebiet über den Verbindungskanal zu Wasser beziehen können.

Nach der Zahl der Betriebe und der beschäftigten Arbeiter steht die Bodenerzeugnisse verarbeitende Nahrungsmittelindustrie unter allen Gewerbegruppen des Herzogtums an erster Stelle; im Jahre 1913 waren in 941 Betrieben insgesamt 13946 Personen beschäftigt. Zu den wichtigsten Zweigen gehören die Konserven-, Fleischwaren-, Zucker- und Mühlenindustrie sowie die Brauereien, Brennereien und Molkereien.

Die braunschweigische Konservenindustrie ist aus der handwerksmäßigen Konservierung des Spargels, der auf dem warmen Sandboden in der Nähe Braunschweigs in besonderer Güte gedeiht, hervorgegangen. Die ersten Versuche reichen bis in die vierziger Jahre des vorigen Jahrhunderts zurück. Die weitverbreitete Kleinbäuerliche und Kleinbürgerliche feldmäßige Gemüswirtschaft begünstigte den feldmäßigen Anbau der zur Konservierung geeigneten Gemüse und bildete die natürliche und feste Grundlage, auf der sich die heute so bedeutende braunschweigische Konservenindustrie aufbaut. Die Zahl ihrer Betriebe und der beschäftigten Arbeiter betrug:

Jahr	Zahl der Betriebe	Zahl der beschäftigten Arbeiter
1900	40	3210
1910	54	4851
1913	55	5387

Nach ihrem Umfange verteilen sich die Betriebe auf folgende Gewerbesteuerklassen:

16 Betriebe zahlen eine Gewerbesteuer von	36— 150 M,
10 " " " " "	150— 550 "
9 " " " " "	550—1000 "
22 " " " " "	über 1000 "

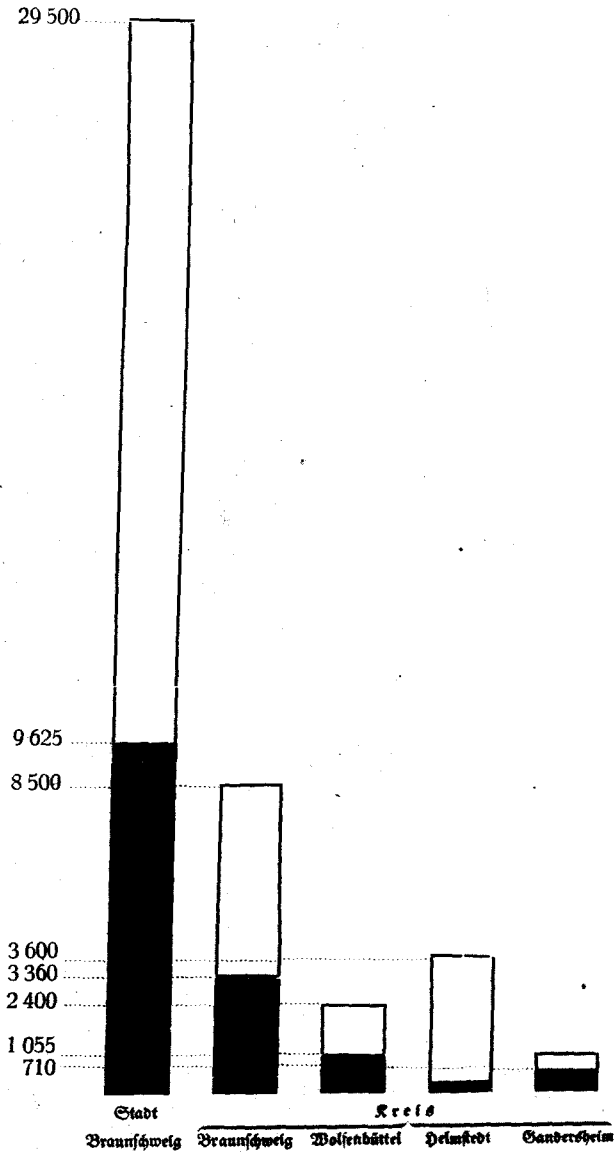
Mit der Zunahme der Zahl der Betriebe ist auch die Leistungsfähigkeit der einzelnen Betriebe stark gewachsen. Überschritt ursprünglich, d. h. in den sechziger Jahren, die von den einzelnen Betrieben hergestellte Dosenzahl kaum einige Tausend im Jahre, so produzierten von den gegen Ende des vorigen Jahrhunderts vorhanden gewesen Fabrik jährlich:

10 eine Menge von	100 000— 200 000 Kilodosen,
12 " " " "	200 000— 500 000 "
7 " " " "	500 000—1 000 000 "
2 " " " "	über 1 000 000 "



# Die Zunahme der Konservenfabrikation von 1898 bis 1913

Mengen in 1000 kg ■ 1898 □ 1913



1913/1914 stellten her:

12	eine Menge bis	200 000	Kilodosen
10	" " "	500 000	"
14	" " "	1 000 000	"
14	" " "	2 000 000	"
5	" " " über	2 000 000	"

Vergleicht man beide Übersichten miteinander, so ergibt sich, daß die Gesamtproduktion der 1899 in Betrieb gewesenen Fabriken von rd. 15 Millionen auf rd. 45 Millionen Kilodosen gestiegen ist, und daß in dieser Zeit sich in großem Umfange der Übergang vom Mittelbetrieb zum Großbetrieb vollzogen hat. Die Verteilung der Industrie auf die einzelnen Kreise wird durch vorstehende Darstellung veranschaulicht.

Sie beweist, daß der von dem Südkanal in erster Linie durchgezogene Kreis Braunschweig und die von ihm unmittelbar berührte Landeshauptstadt aus der künftigen Wasserstraßenverbindung den vornehmlichsten Nutzen ziehen wird. Die ganz überwiegende Zahl der Betriebe liegt erheblich günstiger zur Süd- als zur Nord- und Mittellinie.

Die Industrie beschränkte sich lange Zeit auf die Konservierung von Spargel, Erbsen und Bohnen, erfasste dann auch andere Gemüse, wie Karotten, die verschiedenen Kohlsorten sowie Pilze. Auch Früchte und Fleisch wurden bereits im Frieden verarbeitet. Während des Krieges hat die braunschweigische Konservenindustrie eine in dem gewaltigen Heeresbedarf begründete starke Ausdehnung erhalten. Namentlich erhielt die Fleischkonservierung eine bedeutende Steigerung, und die Marmeladenherstellung wurde zu einem erfolgreichen Nebenzweig.

Der Kanal wird der Industrie eine Verbilligung im Bezuge der Brennstoffe und im Bezuge einiger Rohmaterialien, namentlich auch an Weiß- und Schwarzblechen bringen. Besonders aber wird er dem nach allen Teilen des Reiches und über See gehenden Versand zu statten kommen. Er findet in der Regel in den Herbstmonaten, also in den Zeiten des größten Wagenbedarfs, statt, und zwar nach den größeren Verbrauchsplätzen mehr und mehr in Sammelladungen. Die Lage des Hauptfabrikationsplatzes Braunschweig an einer durchgehenden Wasserstraße wird eine häufige Abfertigung von Teilladungen zu Wasser ermöglichen und die Versandkosten entsprechend verbilligen. Da Konserven nach den Tarifen der A. W. Rl. A befördert werden, wird diese Frachtdifferenz eine beträchtliche sein. So beträgt z. B. die Bahnfracht von Braunschweig (Ost) nach Leipzig (M. Th. Bhf.) nach Abzug von 15% Vorsprung für die Tonne M 13,17, während die Wasserfracht nur M 4,813 betragen würde. Dadurch wird der Wettbewerb auch mit Plätzen möglich gemacht, die bisher im allgemeinen von der braunschweigischen Konservenindustrie nicht versorgt werden konnten. Auch die vom Kanal etwas abseits liegenden

Fabrikationsplätze, die also ihre Erzeugnisse erst auf dem Bahnwege an den Kanal heranschaffen müssen, werden noch mit Vorteil den Wasserweg benutzen können. Das weitverzweigte Eisenbahnnetz des braunschweigischen Landes wird dies möglich machen.

Die Zuckerindustrie des Herzogtums ist in der Mitte des 19. Jahrhunderts, als sich die Landwirtschaft nach lohnenderen Anbaufrüchten umsehen

### Verteilung der Rohzuckerfabriken auf die einzelnen braunschweigischen Kreise.

	Zahl der Betriebe	Verarbeitete Rübenmenge Str
<b>Kreis Braunschweig</b>		
Stadt Braunschweig . . . . .	1	844 000
Amtsbezirk Bechelde . . . . .	4	1 618 000
" Ribbaggshausen . . . . .	1	462 000
zusammen	6	2 924 000
<b>Kreis Wolfenbüttel</b>		
Amtsbezirk Wolfenbüttel . . . . .	5	2 428 000
" Schöppenstedt . . . . .	5	3 315 000
" Salber . . . . .	4	2 527 000
zusammen	14	8 270 000
<b>Kreis Helmstedt</b>		
Amtsbezirk Schöningen . . . . .	4	2 109 000
" Königslutter . . . . .	2	1 091 000
" Vorsfelde . . . . .	1	520 000
zusammen	7	3 720 000
<b>Kreis Gandersheim</b>		
Amtsbezirk Gandersheim . . . . .	1	342 000

mußte, entstanden. Der Rübenbau nahm bald größeren Umfang an, so daß bereits im Jahre 1860 14 Rohzuckerfabriken im Betriebe waren. Trotz der durch die kleinstaatlichen Zollschranken bewirkten Absatzschwierigkeiten konnte sich die Rübenzuckerfabrikation auch weiter ausdehnen. Die nachstehende Zusammenstellung gibt einen Überblick über die Entwicklung, welche die für das Herzogtum so bedeutend gewordene Industrie inzwischen genommen hat.

Wenn auch im Laufe der Zeit einige kleinere Betriebe sich gegenüber den mit besseren Einrichtungen arbeitenden und den größeren Betrieben nicht mehr halten konnten und eingestellt werden mußten, so hat sich doch die Gesamtproduktion des Landes in den letzten Jahrzehnten, wenn man von den Ernte-

J a h r	Zahl der Betriebe	Verarbeitete Rübenmenge Ztr.	Rohzuckermenge Dztr.
1859/60	14	2 098 000	
1869/70	24	4 370 000	
1879/80	30	9 144 000	
1889/90	32	13 758 000	
1899/00	32	15 223 260	946 142
1909/10	30	14 629 528	1 036 523
1910/11	30	16 663 112	1 271 496
1911/12	27	7 820 908	546 977
1912/13	29	15 743 602	1 158 205
1913/14	29	16 267 102	1 182 649

schwankungen in den einzelnen Jahren absieht, nicht mehr vermindert. Die Verhältnisse können daher heute als durchaus gefestigt gelten.

Die Fabriken liegen ganz überwiegend im Kanalgebiet der Südlinie.

Die Lage der Fabriken zur Südlinie ist, wie die nachstehende Übersicht zeigt, eine durchaus günstige.

	Zahl der Fabriken	Rübenverarbeitung Ztr.
In einer Entfernung bis zu 5 km vom Kanal liegen	13	7 028 000
" " " von 5 bis 10 " " " "	7	3 726 000
" " " über 10 " " " "	8	4 624 000
zusammen	28	15 378 000

Wesentlich ungünstiger liegen die Verhältnisse bei der Nord- und Mittellinie. In einer Entfernung bis zu 10 km von der Kanallinie befinden sich an der Nordlinie nur 1, an der Mittellinie nur 6 Betriebe.

Für die Heranschaffung der Rohstoffe zu den Zuckerfabriken wird der neue Wasserweg allerdings nur im beschränkten Umfange in Anspruch genommen werden, da einerseits die zur Verarbeitung gelangenden Rüben zum größten Teil auf den Landwegen zu den Fabrikationsstätten gebracht werden und andererseits der Bedarf an Brennstoffen vorwiegend aus dem benachbarten Helmstedt-Oscherslebener Braunkohlenrevier gedeckt wird. Steinkohlen werden vorläufig nur in verhältnismäßig geringen Mengen, der Koksbedarf für die Kalkofenbetriebe sämtlicher Fabriken dagegen vollumfänglich aus dem Westen bezogen; dieser Bezug wird sich durch Benutzung des Kanals erheblich verbilligen. Da die Braunkohlenvorräte, wie gesagt, nicht uner schöpflich sind, wird unsere Industrie nach dieser Zeit auf den Bezug der Steinkohlen angewiesen sein, und dann wird der Wassertransport auch in dieser Hinsicht von größter Wichtigkeit sein. Für den Versand des Rohzuckers nach den heimischen Raffinerien werden nur die am Kanal liegenden Fabriken in Frage kommen. Im größeren Umfange wird jedoch der Kanal benutzt werden können.

für den später wieder zur Ausfuhr nach Hamburg sowie für sämtlichen nach dem Westen und Süden Deutschlands gehenden Rohzucker sein, der früher schon in Magdeburg auf die Elbe und neuerdings bereits in großen Mengen nach Misburg-Hafen auf den bis dahin fertiggestellten Kanal umgeschlagen wird.

Der in den Zuckerraffinerien hergestellte Rohzucker wird z. T. im Herzogtum selbst weiterverarbeitet. Es bestehen in der Stadt Braunschweig zwei, in Frellstedt (Kreis Helmstedt) eine Raffinerie. Diese verarbeiten zwar etwas mehr als die Hälfte der gesamten Rohzuckermengen des Landes, beziehen ihre Zuckerverarbeitungsmengen aber nicht allein aus den Rohzuckerfabriken des Herzogtums, sondern gemäß ihrer Lage und anderen technisch-wirtschaftlichen Umständen vielfach aus den angrenzenden Provinzen Hannover und Sachsen, so daß tatsächlich weit mehr als die Erzeugungshälfte des ganzen Rohzuckers auch künftig auf den Wasserweg angewiesen sein wird. Außerdem haben die beiden Braunschweiger Raffinerien ihren Absatz hauptsächlich nach dem Westen, sie werden durch Benützung des billigen Wasserweges in den Stand gesetzt, der rheinischen Konkurrenz erfolgreicher als bisher begegnen zu können. Die Raffinerie in Frellstedt arbeitet außer für das Inland auch für die Ausfuhr, versendet also auch größere Mengen Verbrauchszucker über Magdeburg nach Hamburg.

Die braunschweigische Mühlenindustrie hat ihre festen Wurzeln in der auf hoher Kulturstufe stehenden Landwirtschaft des Herzogtums. Bis fast gegen Ende des vorigen Jahrhunderts war sie vorwiegend nur durch Dorfmühlen vertreten, die meistens die Wasserkraft der kleinen Flüsse ausnützten und für den Bedarf der näheren Umgebung arbeiteten. Erst allmählich dehnten sich einzelne dieser Betriebe zu größerer Leistungsfähigkeit aus; ihre volle Bedeutung erlangte die Industrie erst durch das Entstehen der Großmühlen. Nach den Berichten des Herzoglichen Gewerbeaufsichtsamtes waren an Getreidemühlen vorhanden im Jahre

1910	163 Betriebe	mit 435 Arbeitern
1911	165	" " 465 "
1912	173	" " 443 "
1913	177	" " 482 "

Nach der Größe geordnet, verteilen sich die Betriebe (nach der von ihnen erhobenen Gewerbesteuer) im Jahre 1917 wie folgt:

bis zu 36 M	Gewerbesteuer zahlten	134 Betriebe
von 36—150 M	" "	35 "
von 150—550 M	" "	4 "
von 550—1000 M	" "	1 "
über 1000 M	" "	3 "

Die kleineren über das ganze Herzogtum sich erstreckenden Betriebe sind vorwiegend Lohnmühlen und beschränken sich fast ausschließlich auf die Vermahlung der ihnen aus der näheren Umgebung zugeführten Getreidemengen, auch ihr Absatz an Mühlenfabrikaten erstreckt sich nur auf ein kleines Gebiet. Die größeren Betriebe, besonders die am Kanal zu liegen kommenden Großmühlen, beziehen ihr Getreide aus dem Herzogtum und aus den benachbarten preussischen Gebieten (Reg.-Bez. Magdeburg, aus der Mark und den östlichen Teilen Deutschlands). Das zur Vermahlung gelangende ausländische Getreide macht nur einen geringen Prozentsatz der überhaupt zur Verarbeitung gelangenden Mengen aus. Der Absatz der Mühlenfabrikate geht vorwiegend nach dem industriereichen Westen, in geringerem Umfange auch nach den Seehäfen und dem Königreich Sachsen.

Die Südlinie, welche die reichen Getreidegebiete der Magdeburger Börde durchschneidet, wird ihnen aus diesem Gebiete Getreide zuführen und auch sonst neue Bezugsgebiete eröffnen. Es ist für die drei Großmühlen besonders günstig, daß sie unmittelbar an den Kanal selbst zu liegen kommen. Der den Transport stark verteuernde Umschlag auf die Bahn und die Anschlußfracht kommt für sie also in Fortfall. Auch werden sie, was ihnen bisher nicht möglich war, gewisse Getreidearten aus dem Osten beziehen können. Ein weiterer Vorteil wird für sie in dem verbilligten Kohlenbezüge liegen. Andererseits werden sie ihr Mühlenfabrikate, die auf den Bahnen zu den Sätzen des Spezialtarifs I verfrachtet werden, auf dem Wasserwege erheblich billiger versenden können. (Die Bahnfracht von Braunschweig nach Duisburg beträgt 13,26 *M* für eine Tonne, die Wasserfracht dagegen nur 6,547 *M*.) Nach beiden Richtungen wird die Konkurrenzfähigkeit unserer heimischen Betriebe gegenüber den Großmühlen des Westens gestärkt werden, und sie werden, namentlich im Weser- und Rheingebiet, aber auch nach den Seehäfen neue Absatzgebiete finden.

Nach der Reichsstatistik waren im Jahre 1913 im Herzogtum 34 Brauereien im Betriebe, die im gleichen Jahre 93 050 Doppelzentner Malz verbrauchten. Einen Teil ihres Malzes und Hopfens bezogen sie aus Böhmen und Ungarn einerseits und aus Bayern andererseits. Bisher war es unmöglich, für die ersteren Transporte die Elbe zu benutzen, da der Umschlag auf die Bahn bei der Empfindlichkeit des Malzes und den aus der gebrochenen Fracht erwachsenden Mehrkosten sich nicht bewährt hat. Wenn es in Zukunft möglich sein wird, das Malz zu Wasser nach Braunschweig selbst zu beziehen und dieses mit einer nicht zu langen Transportdauer zu erreichen ist, so werden die Brauereien den Wasserweg, der ihnen eine Frachtersparnis zu 75 % pro Zentner brutto bringen wird, vorziehen. Auch ein Teil der Lieferungen aus Bayern könnte über den Main, Rhein und den Mittellandkanal erfolgen.

Das eigenste Absatzgebiet der Braunschweiger Brauereien bildet außerhalb der Stadt Braunschweig und deren Umgebung das Gebiet des Vorharzes,

und zwar gerade auch das von der Südlinie durchzogene Kanalgebiet. Man rechnet damit, hierfür künftig den Wasserweg mit benutzen zu können.

Die im Vorstehenden auf einige wichtigere Industrien beschränkten Darlegungen würden, wenn sie vollständig sein sollten, noch mannigfacher Ergänzungen bedürfen. Es würden als weitere Nutznießer des Kanals noch die großen Werke der optischen Industrie, der Pianofortefabriken, der chemischen Industrie, der Industrie der Fette, Öle und Seifen, der Papier- und Lederindustrie u. a. anzuführen und die Vorteile, die ihnen der Kanal bringen würde, näher zu begründen sein; vor allem aber würde auch der Nutzen, den auch das mittlere und kleinere Gewerbe von dem Kanal erwartet, im einzelnen darzustellen sein. Das Gesagte wird aber schon zur Genüge gezeigt haben, von wie großer Wichtigkeit der Kanal für die Förderung des braunschweigischen Wirtschaftslebens sein wird. Alle diese Vorteile werden dem Lande in vollem Maße aber nur dann zufallen, wenn der Kanal auch wirklich durch braunschweigisches Land geführt wird.

#### g) Der Handel.

Braunschweig hat seine hohe Blüte und seinen Reichtum im Mittelalter vor allem seiner Kaufmannschaft und seinem ausgedehnten Handel zu danken. Wie überall im Mittelalter, war die wichtigste Aufgabe des Handels nicht das Ein- und Verkaufen, sondern vielmehr die sichere Beförderung der Waren von Ort zu Ort. Die an wichtigen Verkehrsknotenpunkten gelegenen Orte genossen eine dementsprechende Bevorzugung. Die große nordwestliche Verkehrsstraße Köln-Minden-Hildesheim nahm hart am Rande des ausgedehnten Harzwaldes ihren Weg nach Magdeburg über Braunschweig. Hier kreuzte auch die alte süd-nördliche Heeresstraße, welche die Güter von Venedig über Regensburg quer über den Harz in das nordische Flachland brachte. Auch die den Harz umgehende große Handelsstraße über Alschersleben-Quedlinburg-Wolfenbüttel nach Hamburg berührte Braunschweig. Die über die mitteldeutschen Gebirge kommenden Güter wurden hier in die geräumigeren Frachtwagen des Flachlandes oder in Lastschiffe, die zwischen Braunschweig und Bremen auf der Oker, Aller und Weser verkehrten, umgeladen. Braunschweig wurde damit zu einem wichtigen Umschlag- und Stapelplatz für den Binnenverkehr, die ihm verliehenen „freien und privilegierten“ großen Märkte stärkten diese wichtige Verkehrsstellung noch besonders. Es gab eine Zeit, wo die Braunschweiger Messen und Märkte von den holländischen, norwegischen und dänischen Kaufleuten ihrer bequemer Lage wegen vor den Frankfurter und Leipziger Messen bevorzugt wurden. Der braunschweigische Handel vertrieb die im Lande ge-

wonnenen Bergwaren und die aus ihnen hergestellten Erzeugnisse; auch die auf dem platten Lande hergestellten Tuche, Leinen und das überschüssige Getreide. Noch umfangreicher und wichtiger war der Expeditionshandel, der sich auf Gewürze, Pelzwaren, Schmuck, Zinn, Bernstein, fremde Tuche, also auf alle sich zwischen dem Norden und dem Süden aus dem Orient austauschenden Waren erstreckte. Das alte „Gewandhaus“, die „Alte Wage“ und ganze Häuserreihen mit ihren Speicheranlagen zeigen heute noch, welche Bedeutung Braunschweig als Handels- und Stapelplatz im Mittelalter besaß.

In dem Maße, wie Braunschweig seine bevorzugte Verkehrslage einbüßte, ist auch sein blühender Großhandel zurückgegangen. Manche angesehenen Firma hat im Laufe der Zeit ihr Kontor schließen müssen, manche hat sich genötigt gesehen, ihren Betrieb in günstiger gelegene preussische Nachbarstädte zu verlegen. Der alte kaufmännische Geist hat sich aber immerhin doch noch in mancher altangesehenen Handelsfirma erhalten. Es sind zum Teil noch die höchst malerischen Geschäftshäuser aus jenen alten Zeiten, in denen sie auch heute noch Handelsgeschäfte nach alten soliden Grundsätzen betreiben.

Gerade auch der Großhandel erhofft von dem das Land durchziehenden Großschiffahrtswege einen neuen kräftigen Aufschwung.

Dem Handel mit inländischen Getreide, Futter- und Düngemitteln stand infolge der hohen Bahnfracht bisher im allgemeinen nur ein begrenztes Absatzgebiet zur Verfügung. Durch den Südfanal werden ihm neue Gegenden, welche bis dahin nur ausnahmsweise Absatzmöglichkeiten boten, wie z. B. Rheinland und Westfalen, aufs neue erschlossen werden. Es wird ferner mit der Möglichkeit gerechnet, den Verkehr nach Sachsen und Thüringen, der im Laufe der Zeit fast ganz verloren gegangen ist, wieder zurückzugewinnen. Auch der Verkehr nach den Harzgebieten wird durch den Kanal erleichtert werden.

Für den Bezug kommen hauptsächlich Weizen, Ruffengerste, Hafer, Roggen, Maisfutter, Kleie, Baumwollsaatmehl, Erdnußmehl und Düngemittel in Betracht.

Russisches Getreide (Gerste, Mais, Hafer) bezog Braunschweig in der Hauptsache auf dem Wasserwege über Magdeburg. Schon hierbei ergab sich ein Frachtvorteil von 2—3 *M* pro Tonne gegenüber dem Bahntransport. Bei einem direkten Wasserbezuge von Bremen und Hamburg wird der Handel seine Ware fast zum gleichen Preis nach Braunschweig legen können, zu denen er sie sonst ab Magdeburg beziehen mußte. Hiervon wird auch das Hinterland der Stadt Braunschweig sowie die Gegenden von Goslar, Osterode, Kreienzen und Northeim Nutzen ziehen. Diese Gegenden, die dem braunschweigischen Handel schon ziemlich verloren gegangen waren, werden dann auch wieder ab Braunschweig kaufen.

Der braunschweigische Getreidehandel ist übereinstimmend der Ansicht, daß



alle diese Vorteile nur durch den Ausbau der Südlinie zu erreichen sind. Die Lage an einem Stichkanal würde für ihn ziemlich wertlos sein, ja, es würde zu besorgen sein, daß man alsdann neben der Magdeburger auch noch mit der Hannoverschen Konkurrenz zu rechnen haben würde. Schon jetzt werden in Friedenszeiten Hunderte von Waggons ab Hamburg, Bremen, Lübeck, auch vom Rhein und von Süddeutschland bezogen. Die Bedenken der Landwirtschaft, daß durch den billigen Bezug fremden Getreides die Preise für die Erzeuger gedrückt würden, sind deshalb nicht zutreffend, weil andererseits ja auch der Absatz nach dem Rhein und nach dem Süden, der durch die hohe Bahnfracht jetzt stark eingeschränkt war, entsprechend erleichtert wird. Der Landwirt hat schon jetzt seine bessere Gerste für Malzzwecke teurer verkauft und statt dessen billigere ausländische Gerste für Futterzwecke bezogen. Nach beiden Richtungen hin wird er also vom Kanal Vorteile haben.

Auch das Mehlgeschäft wird sich nach Angabe beteiligter Firmen weiterentwickeln lassen, da das von den Hamburger Großmühlen gemahlene sowie das von der Oder bezogene ungarische Mehl billiger nach Braunschweig geschafft werden könnte. Man berechnet diese Frachtersparnis auf 50  $\text{M}$  pro Sack; diese würde auch den Bäckern zugute kommen. Die erwartete Steigerung wird für größere Firmen auf ungefähr 10 000 bis 15 000 Tonnen angenommen.

Der braunschweigische Zuckerhandel hatte in früheren Jahren eine gewisse Bedeutung. Infolge der ungünstigen Bahnverbindungen einerseits und der Konkurrenz des am Wasser und daher günstiger gelegenen Rohzuckerplatzes Magdeburg andererseits ist er aber immer mehr zurückgegangen. Dieser Vorsprung Magdeburgs wird, sobald Braunschweig seine Wasserverbindung nach dem Westen hat, nach dieser Richtung hin stark ausgeglichen werden, da Braunschweig dann einen nicht unbeträchtlichen Frachtvorteil haben würde. Die Befürchtung, daß der braunschweigische Zuckerhandel durch den Mittelkanal noch weiter zurückgedrängt werden könne, da der Kanal ja gleichzeitig auch dem Zuckerhandelsplatz Magdeburg einen billigen Wasserweg nach dem Westen geben würde, ist nicht gerechtfertigt, wenigstens nicht, wenn der Kanal über Braunschweig selbst geführt wird. Wenn die Nordlinie gebaut würde, wäre es allerdings denkbar, daß der Zuckerhandel auf die Dauer sich dem günstiger gelegenen Platz Magdeburg gegenüber nicht mehr lebensfähig erhalten könnte, da Magdeburg dadurch einen weiteren Vorsprung erhalten würde, der jeden Wettbewerb des braunschweigischen Zuckerhandels einfach ausschalten müßte.

Der braunschweigische Kolonial- und Drogengroßhandel, der einst ein weites Hinterland versorgte, ist heute noch durch altangesehene Handelshäuser vertreten, die sich auch gegenüber dem Wettbewerb der günstiger gelegenen preussischen Nachbarstädte erhalten haben. Die Stadt Braunschweig bezog nach Ausweis der Verkehrsstatistik im Jahre 1912:

Chemikalien, Drogen . . . . .	2 943 t
Kaffee, Tee usw. . . . .	1 057 t
Petroleum, Mineralöl . . . . .	7 022 t
Reis, Reismehl . . . . .	587 t
Tabak (roh) . . . . .	152 t

Der Hauptteil dieser zumeist über Hamburg und Bremen eingehenden ausländischen Güter wird künftig den Wasserweg bis Braunschweig benutzen können. Man hat diese Güter schon jetzt teilweise auf dem Wasserwege bis Magdeburg befördert und dort auf die Bahn umgeschlagen. Der sich hierbei bereits ergebende Vorteil wird sich, wenn der Wasserweg bis Braunschweig durchgeführt ist, noch erheblich vergrößern. Es ist dann auch die Möglichkeit gegeben, den östlichen Teil des Harzes und den südlichen Teil der Provinz Sachsen gegenüber Magdeburg zu behaupten.

Im einzelnen ist noch zu bemerken, daß die großen Transporte von Reis und Schmalz aus Bremen, Kaffee, Schmalz, Petroleum, Öle und Fette von Hamburg, Heringe aus Emden, Linsen, Bohnen, Erbsen aus Österreich und den Donauländern in Zukunft auf dem Wasserwege werden erfolgen können.

Für den Drogenhandel kommt in erster Linie der Bezug von Schwefel für Zuderfabriken in Betracht. Der schon jetzt durch die Benutzung des Wasserweges von Hamburg bis Magdeburg gegenüber der Eisenbahn erzielte Frachtvorteil beträgt etwa 50 % für den Zentner. Er wird sich noch weiter erhöhen, wenn die Güter auf dem Wasserweg direkt bis Braunschweig durchgeführt werden können.

Da auch Bernburg und das Saalegebiet an die Südbahn angeschlossen werden, wird kaustische und kalzinierte Soda künftig entsprechend billiger auf dem Wasserweg herangeschafft werden können.

Die braunschweigischen Salzwerke werden bei Benutzung des Wasserweges ihren Absatz noch weiter ausdehnen können; es war ihnen dieses bei den jetzigen hohen Bahnfrachten nicht möglich. Auch erwartet man, daß die in manchen Gegenden bis dahin gangbar gewesenen ausländischen Produkte, hauptsächlich englisches Salz, verdrängt werden können. Da die heimischen Salze erheblich billiger als bisher nach den Ost- und Nordsee-Hafenplätzen gelangen können, wird es auch möglich werden, der ausländischen Konkurrenz in Skandinavien und Holland zu begegnen.

Die Frachtkosten spielen im Eisen- und Eisengeschäft eine verhältnismäßig große Rolle. Die durch die Wasserfracht erzielte Verbilligung wird daher hoch eingeschätzt. Stabeisen und Träger werden jetzt hauptsächlich von Dortmund, Mühlheim, Dinslaken und anderen westfälischen Versandstationen in großen Mengen bezogen. Ein Bezug auf dem Wasserwege bis Hannover war nicht rentabel, da sich der Umschlag zu teuer stellte. Er würde sich schon lohnen, wenn die Absicht, Eisen aus der Spezialtarifklasse in eine höhere

Tariffklasse zu bringen, verwirklicht würde. Um so größer würde natürlich die Frachtersparnis werden, wenn das Gut auf dem Wasserwege bis nach Braunschweig selbst herangebracht werden könnte.

Der Baumaterialienhandel rechnet mit einem direkten Bezuge von Dachsteinen aus dem Rheinland, Schiefer aus Westfalen, Verblendern aus Schlesien und Sachsen, Zement aus Miskburg, Formeisen ab Westfalen und nimmt an, daß er einen großen Teil dieser Waren nach den südlich und südöstlich gelegenen Absatzgebieten auf dem Südkanal direkt weiterbefördern kann.

Die allgemeine Belebung, die der Kanal für die Bautätigkeit zur Folge haben wird, wird dem Baumaterialienhandel indirekt von Nutzen sein.

Der Holzhandel hat seither vor allem Schnitthware auf dem Wasserwege aus Rußland über Magdeburg bezogen. Er wird, wenn der Kanal gebaut ist, diese Bezüge selbstverständlich direkt bis Braunschweig gehen lassen.

An den Frachtersparnissen des Großhandels wird in entsprechendem Maße auch der Kleinhandel Anteil haben; soweit er direkt kauft, wird diese Ersparnis eine unmittelbare sein. Die Vorteile des billigeren Bezuges kommen dann aber auch dem Verbraucher in entsprechendem Maße zugute. Der hiesige Allgemeine Konsumverein, der 1913/14 11 607 Mitglieder umfaßte und einen Umsatz von 3 760 561 *M* hatte, beabsichtigt, sobald die Ausführung des Kanals mit Sicherheit zu erwarten ist, sich einen eignen Lagerplatz am Kanal zu sichern. Er rechnet damit, daß er die 10 000 bis 15 000 Sack Mehl, die er bisher aus den östlichen Provinzen auf dem Wasserwege bis Magdeburg bezog und dort auf die Bahn umschlagen ließ, direkt nach Braunschweig heranholen kann. Schon der Wasserbezug bis Magdeburg erbrachte eine Frachtersparnis von 40 bis 50 *S* für den Sack. In gleicher Weise wird er auch Kartoffeln aus der Priegnitz (100 000 Zentner), Futtermittel aus Rußland, Erbsen, Bohnen und Linsen (2200 Zentner) aus den österreichischen Ländern auf dem Wasserwege direkt bis Braunschweig beziehen können; an Heringen bezog er aus Emden und Begeßad etwa 1000 bis 1500 Fässer zu je 6 Zentner, Margarine (2000 Zentner) aus dem Rheinland, Schmalz (1000 bis 1500 Zentner) aus Hamburg. Alle diese Bezüge, aus dem Westen, dem Osten und von den Seehäfen, könnten künftig auf der Südklinie direkt bis Braunschweig gelangen. Rechnet man im Durchschnitt mit einer Frachtersparnis von 25 *S* pro Zentner, so würde sich eine Gesamtsparnis von 35 000 bis 40 000 *M* jährlich ergeben.

#### h) Handwerk.

Aber nicht nur Industrie und Handel, auch das sehr leistungsfähige braunschweigische Handwerk wird aus dem Wasserweg direkt oder indirekt Nutzen ziehen. Im Herzogtum befinden sich rd. 8000 Handwerksbetriebe, von denen etwa 2300 auf die Stadt Braunschweig entfallen. Ein Teil dieser Betriebe

hat sich zu Bezugsgenossenschaften zusammengeschlossen und wird so in der Lage sein, sich den Vorteil des Kanals in größerem Umfange zunutze zu machen. Hauptsächlich werden das Baugewerbe, die Schlosser, Schmiede, Tischler, Stellmacher und Wagenbauer ihre Rohstoffe zum Teil direkt auf dem Wasserwege beziehen können bzw. durch den Handel an der verbilligten Zufuhr Anteil haben.

#### i) Der Verkehr.

Es bedarf nicht näherer Ausführungen, um die große Wichtigkeit, welche der Wasserweg für die Verkehrsgewerbe aller Art und für die Expeditionen haben wird, besonders zu begründen. Sie sind es ja, welche den ersten Vorteil aus diesem neuen Verkehrsmittel ziehen werden. Daß die Annahme, eine Wasserstraße müsse den Eisenbahnen Abbruch tun, eine unrichtige ist, ist längst erwiesen. Die Eisenbahnen werden im Gegenteil vom Kanalverkehr eine Verkehrssteigerung für sich selbst zu erwarten haben. Dies wird besonders auch den vielen Kleinbahnen im Herzogtum zustatten kommen.

Für die Expedition liegt noch eine besondere Erleichterung darin, daß sie in den Zeiten starken Wagenmangels für in Betracht kommende Güter den Ausweg der Wasserverladung hat. Es muß natürlich an den Hauptumschlagplätzen für moderne Umschlageinrichtungen sowie für ausreichende Lagerplätze und Lagerhäuser gesorgt werden. Je mehr die Abfertigung an den Umschlagstellen erleichtert und beschleunigt wird, desto größer werden die sich aus dem Wassertransport ergebenden Vorteile sein.

#### k) Der Nutzen für die gesamte Volkswirtschaft des Landes und für die Staats- und Gemeindegewirtschaft.

Alle für Land- und Forstwirtschaft, für Bergbau und Hüttenwesen, für die einzelnen Industriezweige und für Handel und Verkehr ausgerechneten Vorteile werden auch der Gesamtwirtschaft des braunschweigischen Landes mittelbar oder unmittelbar Nutzen bringen, mittelbar durch die günstige Beeinflussung des Erwerbslebens und die dadurch gehobene Steuerkraft im allgemeinen, unmittelbar durch die im Staatsbesitz selbst befindlichen erwerbenden Anlagen. Denn alle Vorteile, welche den Privatunternehmungen aus dem Kanal erwachsen werden, müssen auch diesen ohne weiteres zugute kommen.

Es war ein besonderes Verdienst der braunschweigischen Herzöge, daß sie noch lange vor der Zeit, wo man industrielle Arbeiten als staatsfördernd bewertete, dem Lande Industrie und dadurch Wohlstand zu geben bemüht waren. Unter Herzog Julius, also schon im 16. Jahrhundert, wurde neben den Erzeugnissen des Bergbaues (Blei, Kupfer, Eisen) auch eine Art Messing aus einer

Verbindung von Schlacken- oder Ofengalmei mit Kupfer — in der Messinghütte bei Harzburg — hergestellt. In der Eisenfaktorei von Goslar wurden Harnische, Radschienen, Blech, Draht, Egge- und Pflugeisen hergestellt; auf dem Sainhammer bei Gittelde wurden grobe Geschütze — sogenannte Feldschlangen — und Handbüchsen fabriziert. Die dazu gehörigen Kugeln wurden nach einer eigenen Erfindung des Herzogs Julius auf der Sophienhütte bei Goslar in großen Mengen gegossen. Auch der Kunstguß — Ofentüren — wurde bereits in großem Umfange und in verhältnismäßiger Vollenendung ausgeführt.

Von den industriellen Erzeugnissen der damaligen Zeit sind noch weiter zu nennen: wasserspritzende Pumpen, Kronleuchter, Wasserbassins, „Grafhänke“ usw. Aus den Steinbrüchen des Harzes, des Elms, der Uffe und des Ofels ließ der Herzog Baumaterialien zum Teil auf eigens dazu geschaffenen Wasserwegen nach Wolfenbüttel bringen. Auch Lager von Marmor und Alabaster wurden an verschiedenen Stellen erschlossen. Schließlich wurde auch noch eine nicht unbeträchtliche Ausbeute aus den Steinkohlenlagern bei Hohenbüchen am Hills und aus den Salzwerken des Landes erzielt; das Salzwerk Juliusshall bei Harzburg war die eigenste Schöpfung des Herzogs.

Wie aus diesem allem hervorgeht, stand die Industrie des braunschweigischen Landes in der damaligen Zeit bereits auf einer außergewöhnlichen Höhe; sie verdankte dieses aber beinahe ganz allein der schöpferischen Kraft des wirtschaftlich hochbegabten Herzogs, der nach seinen eigenen Worten „dem Bergteufel anhing, während andere Chur- und Fürsten meistens dem Jagtteufel anhängen“. Die Fabrikation trug dementsprechend aber auch einen fast ausschließlich fiskalischen Charakter.\*

Diese Traditionen haben sich ja nicht durchhalten lassen. Der Braunschweigische Staat hat, als die mehr bewegliche Privatindustrie überall Platz griff, einzelne Teile seines Besitzes veräußert; aber noch immer gehört das Herzogtum Braunschweig zu den Bundesstaaten, die relativ, ja sogar absolut den größten Eigenbesitz haben.

Der Wert der braunschweigischen Domänen wird von Zimmermann\*\* auf 59 922 500 *M* berechnet. Braunschweig steht damit an vierter Stelle unter den deutschen Bundesstaaten, unmittelbar hinter Preußen, Baden und Mecklenburg. Nach dem Wert seiner auf 205 636 000 *M* berechneten Forsten nimmt Braunschweig die sechste Stelle hinter Preußen, Bayern, Württemberg, Königreich Sachsen und den Reichslanden ein. Mit dem Wert seiner Bergwerke

\* Näheres darüber: Otto von Heinemann, Herzoglicher Oberbibliothekar zu Wolfenbüttel, »Geschichte von Braunschweig und Hannover« Band II, 1886.

\*\* Dr. F. W. Zimmermann, »Das Staatsvermögen des deutschen Reiches und der deutschen Bundesstaaten«, Stuttgart 1918.

in Höhe von 42 983 000 *M* steht es an fünfter Stelle der deutschen Bundesstaaten, es folgt hinter Preußen, Sachsen, Bayern, Württemberg. Wird dieser gesamte Erwerbsbesitz auf den Kopf der Bevölkerung und auf die Gebietsfläche umgerechnet, so tritt die bevorzugte Stellung Braunschweigs noch deutlicher hervor. Braunschweig steht danach mit 93 081,6 *M* auf 1 qkm Gebietsfläche an fünfter und mit 691,4 *M* auf den Kopf der Bevölkerung sogar an dritter Stelle unter den deutschen Bundesstaaten.

Die Roheinnahmen aus dem Domänen- und Regalbesitz (Domänen, Forsten, Bergwerke) machten 1914 den Betrag von 13 028 400 *M* = 39,04 %, die aus den sonstigen verbenden Anlagen (Leihhaus, Anzeigen, Lotterie, Eisenbahn-Unnützigkeit) erzielten Roheinnahmen 1914 7 732 400 *M* = 23,17 %, der gesamten Staatseinnahmen aus. Der Braunschweigische Staat war in der Lage, für das Jahr 1914 aus den Reineinnahmen seiner verbenden Anlagen (8 353 300 *M*) über 50 % seiner 15 614 400 *M* betragenden Ausgaben der allgemeinen Landesverwaltung und noch ein wenig über 25 % seines gesamten Staatsbedarfs (33 291 100 *M*) zu decken.\*

Diese Übersicht läßt das große fiskalische Interesse, das der Braunschweigische Staat als solcher an der Förderung seines Erwerbsbesitzes durch die Kanalverbindung haben muß, deutlich hervortreten.

Auch die im Kanalgebiet liegenden Städte und Ortschaften werden für ihre verbenden Anlagen (Gaswerke, Schlachthöfe) und für ihren gemeinwirtschaftlichen Bedarf aus der Frachtverbilligung des Wasserweges entsprechende Erleichterungen haben; besonders ins Gewicht fallen wird die verbilligte Zufuhr von Steinkohlen.\*\* Der mittelbare Vorteil für die am Kanal selbst liegenden Gemeinden braucht hier nicht näher begründet zu werden. Da es die Stadt Braunschweig sich nicht nehmen lassen wird, ein größeres Industriegelände am Kanal zu schaffen, wird sie mit einer starken Entwicklung ihrer schon heute so bedeutenden Industrie rechnen dürfen. Erwähnt werden soll noch, daß durch den Kanal auch der Holzmindener Kreis eine Wasserverbindung mit der Landeshauptstadt erhalten wird, die auf diesem Wege Steine, Holz und Asphalt wird beziehen können.

---

\* Da der Staatsbedarf vom Jahre 1902 bis 1914 von 28 536 900 *M* auf 33 291 100 *M*, also um 16,66 % stieg, der Reinertrag aus den verbenden Anlagen sich aber in dem gleichen Zeitraum von 6 830 300 *M* auf 8 353 300 *M*, also um 22,30 %, erhöhte, werden sich die Verhältnisse im Laufe der Entwicklung voraussichtlich noch günstiger gestalten.

\*\* Nach dem Statistischen Jahrbuch deutscher Städte wurden in der Stadt Braunschweig für die Gasherstellung im Jahre 1912 30 628 t Steinkohlen benötigt. Die Frachtersparnis gegenüber der Eisenbahnfracht würde 3,30 *M* pro t betragen. Die dem Städtischen Gaswerk erwachsende Frachtkostensparnis wäre hiernach auf etwa 100 000 *M* zu berechnen.

#### IV. Die Wasserspeisungsanlagen des Kanals und ihre Wichtigkeit für die Landeskultur und für die Kraftversorgung.

##### a) Allgemeines.

Die Wasserversorgung der Südlinie ist im Gegensatz zu derjenigen der anderen Planungen, die das notwendige Wasser aus den Flüssen in die Halungen künstlich hinauspumpen wollen, so gedacht, daß sie durch direkte Zuleitung der aus dem Harz abfließenden Gewässer erfolgen soll. Diese natürliche und nächstliegende Lösung der Frage hat einerseits den Vorteil, daß den Flußläufen in wasserknappen Zeiten nicht Wasser entzogen zu werden braucht, wodurch die Anlieger und Nutznießer schwer geschädigt werden, sie trägt andererseits dazu bei, die durch den ungleichmäßigen Abfluß der Harzwässer seit Jahrhunderten bewirkten großen Überschwemmungsschäden herabzumindern, da die für die Versorgung des Kanals im Harz zu erbauenden Sammelbecken bei zweckentsprechender Betriebsführung von selbst auch der Zurückhaltung der Schadenwässer dienen werden. Diese aus den besonderen Umständen sich ergebende glückliche Verbindung beider Zwecke gibt dem Gesamtunternehmen die Bedeutung eines großartigen Landeskulturwerkes, das seine ideelle Vollendung noch in einem dritten, nämlich darin findet, daß durch die so geschaffenen Einrichtungen gleichzeitig bisher unausgenutzt gebliebene bedeutende Wasserkräfte der Kraftversorgung erschlossen werden.

Nach den sorgfältig ausgearbeiteten Plänen der „Gesellschaft zur Förderung der Wasserwirtschaft im Harze“ kommen für die Wasserspeisung des Kanals Sammelbecken in den oberen Läufen der Harzflüsse: Innerste, Oker, Eder, der warmen und kalten Bode, der Großen Bode sowie der Selke in Betracht. Von diesen Anlagen berühren die im Oker-, Eder- und Bodegebiet befindlichen braunschweigische Interessen, sei es, weil sie ganz oder teilweise braunschweigisches Gebiet überstauen oder weil die mit ihnen verbundenen Kraftanlagen auf braunschweigisches Gebiet zu liegen kommen, oder schließlich, weil das von ihnen abfließende Wasser braunschweigisches Land durchfließt. In ersterer Beziehung kommen, wie nachstehende Zusammenstellung ergibt, die Talsperren im Bodegebiet, in letzterer im Oker- und Edergebiet in Betracht.

Verteilung der für die Speisung des Kanals vorgesehenen Talsperren und ihrer zugehörigen Kraftanlagen auf die verschiedenen Hoheitsgebiete Preußen, Anhalt und Braunschweig.

I. im Flußgebiet der Oker:	Hoheitsgebiet:
Talsperre, Stauinhalt: 30 000 000 cbm	Preußen
Kraftwerk, Kraftleistung: 1830 P. S.	Braunschweig

Stauweiher, Stauinhalt: 6 900 000 cbm      Preußen  
 Kraftwerk, Kraftleistung: 340 P. S.      Preußen

II. im Flußgebiet der Eder:

Talsperre, Stauinhalt: 8 250 000 cbm      Preußen  
 Kraftwerk, Kraftleistung: 840 P. S.      Braunschweig

III. im Flußgebiet der Bode:

Talsperren:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Braunlager, Stauinh.: 14 000 000 cbm    | Braunschweig u. Preußen<br>(Bode Grenzfluß) |
| 2. Rotehütter, Stauinh.: 20 000 000 cbm    | Preußen                                     |
| 3. Rübeländer, Stauinh.: 4 000 000 cbm     | Braunschweig u. Preußen<br>(Bode Grenzfluß) |
| 4. Rapphode, Stauinh.: 60—70 000 000 cbm   | Braunschweig                                |
| 5. Wendesurthor, Stauinh.: 8 400 000 cbm   | Braunschweig                                |
| 6. Prinzenfichter, Stauinh.: 8 500 000 cbm | Preußen u. Braunschweig<br>(Bode Grenzfluß) |

Kraftwerke:

- |                 |                                 |              |
|-----------------|---------------------------------|--------------|
| 1. Braunlager   | } Kraftleistung: rd. 8000 P. S. | Braunschweig |
| 2. Rotehütter   |                                 | Preußen      |
| 3. Rübeländer   |                                 | Braunschweig |
| 4. Rapphode     |                                 | Braunschweig |
| 5. Wendesurthor |                                 | Braunschweig |
| 6. Thale        |                                 | Preußen      |

Stauweiher, Stauinhalt: 9 200 000 cbm      Preußen  
 Kraftwerk, Kraftleistung: 114 P. S.      Preußen

IV. im Flußgebiet der Sella:

Talsperre, Stauinhalt: rd. 20 000 000 cbm      Preußen und Anhalt  
 Kraftwerk, Kraftleistung: (?)      Preußen

b) Nutzen der Talsperren für die allgemeine Landes-  
 kultur.

Die nur in ihrem Oberlauf braunschweigisches Gebiet berührenden Harz-Flüsse richten trotz des starken Gefälles bei den alljährlich wiederkehrenden Hochwässern im allgemeinen nur verhältnismäßig geringen Schaden an, da in dem felsigen Flußbett der Gebirgsstreden und in dem steinigen Bett des Vorlandes größere Kulturwerte nicht zerstört werden können. Die Schäden in diesen Teilen der Flüsse entstehen in der Hauptsache an Kunstbauten (Wegen, Brücken, Wehren usw.). Die in den braunschweigischen Gemeinden ver-



ursachten Schäden dieser Art betrugen nach den angestellten Ermittlungen für den Zeitraum 1896—1911

im Innerstetal . . . . .	10 400 <i>M</i>
im Radautal . . . . .	30 760 <i>M</i>
im Bodetal . . . . .	16 297 <i>M</i>

Bei weitem empfindlicher ist der Schaden, den der unregelmäßige Wasserabfluß der Oker in ihrem Ober-, Mittel- und Unterlaufe auf braunschweigischem Gebiet anrichtet.

Das im Oberlauf vorhandene starke Gefälle läßt unterhalb Börsum erheblich nach. Der Fluß schneidet hier tiefer in das Gelände ein; er ist in seinem Querschnitt beengt und in seiner Leistungsfähigkeit hinsichtlich der abzuführenden Wassermengen eingeschränkt. Die Oker vermag hier bordsvoll nur eine Wassermenge von 26 cbm in der Sekunde abzuführen. Treten, was häufig der Fall ist, nun noch die Hochwasser der Nebenflüsse der Oker, der Radau, Eder und Ilse zur Unzeit hinzu, so ist die unausbleibliche Folge, daß die eintreffenden Hochwassermengen im Flußbett nicht mehr fortgeleitet werden können, über die Ufer treten und weite Strecken fruchtbaren Landes unter Wasser setzen. Diese üble Erscheinung tritt bei andauernden starken Niederschlägen im Gebirge sehr häufig ein. Zeitweise sind dann weite Strecken bis Braunschweig hin unter Wasser gesetzt.

Die im Mittel- und Unterlauf angerichteten Schäden entstehen in der Hauptsache an landwirtschaftlich benutzten Flächen. Nur bei bedeutenden Hochwässern treten auch Beschädigungen an Brücken, Wegen und sonstigen Baulichkeiten auf.

Nach einer für den Zeitraum 1896—1911 veranstalteten Umfrage beliefen sich die zahlenmäßig zu erfassenden Schäden

an Uferbauten auf . . . . .	60 722 <i>M</i>
an Brücken, Wegen usw. auf . . . . .	49 255 <i>M</i>
an landwirtschaftlich benutzten Flächen auf . . . . .	471 775 <i>M</i>

Die tatsächlich entstandenen Schäden sind aber erheblich höher. Hinzukommt ferner noch, daß der Wert der häufigen Überschwemmungen ausgesetzten Äcker und Wiesen ganz bedeutend herabgemindert ist.

Auch die an den Flußläufen gelegenen Industrien haben unter den Überschwemmungen stark zu leiden. Die am Mittel- und Unterlauf gelegenen Triebwerke müssen bei Hochwasser ihren Betrieb zeitweise ganz einstellen, da ihnen infolge der ober- und unterhalb ihrer Werkanlagen eingetretenen Überschwemmungen ein ausnutzbares Gefälle häufig nicht mehr verbleibt oder aber wesentlich verringert wird. Auch die Abwässer ableitenden Betriebe, insbesondere die Kaliwerke, werden bei starker Wasserführung der Oker empfindlich gestört. Nach den bestehenden Vorschriften dürfen Abwässer in den Fluß-

lauf nicht eingeleitet werden, wenn die Wasserstände eine solche Höhe erreicht haben, daß eine Ausuferung stattfindet. Die Ablagerungen aus den Abwässern würden sonst die überstauten Flächen schädigen. Ähnliche Bestimmungen gelten auch für die Zeiten des Niedrigwassers. Abwässereinleitungen dürfen nur stattfinden, wenn eine gewisse Mindestwassermenge im Flußlauf vorhanden ist. Es soll dadurch verhindert werden, daß die Verunreinigung einen für die Unterlieger nachteiligen Grad erreicht.

Die durch Niedrigwasser verursachten Schäden liegen aber noch auf anderen Gebieten. Man kann sie nur allgemein umschreiben. Infolge der durch die Verminderung des Wasserabflusses hervorgerufenen Senkung des Grundwasserstandes wird dem Pflanzenwuchs der im Flußtal gelegenen Felder die Bodenfeuchtigkeit entzogen. Andererseits werden aber auch in einer Anzahl Gemeinden Schwierigkeiten dadurch hervorgerufen, daß infolge des gesenkten Grundwasserspiegels die Trink- und Ruhwasserbrunnen in ihrer Ergiebigkeit nachlassen, ja zum Teil ganz versiegen.

Die für die Sicherstellung des benötigten Speisewassers erforderlichen Talsperren werden zu einem erheblichen Teil auch zur Beseitigung und Herabminderung der durch den unregelmäßigen Abfluß hervorgerufenen Schäden beitragen. Diese Talsperren werden einerseits eine erhebliche Aufhöhung der Niedrigwassermengen zur Folge haben, andererseits aber auch die regelmäßig wiederkehrenden Überschwemmungen, wenn nicht vollständig beseitigen, so doch in ihrer Schadenswirkung erheblich vermindern. Jedenfalls wird sich für das Okergebiet eine erhebliche Verbesserung gegenüber dem jetzigen Zustand erzielen lassen. Die Landeskultur wird aus dem einen wie dem anderen Gewinn ziehen, denn die im Oker- und im Ederthal geplanten Talsperren, die zusammen ein Niederschlagsgebiet von 102 qkm absperrern, werden mit einem Fassungsraum von 30 bzw. 8,25 Millionen cbm wohl imstande sein, die Niederschlagsmengen des von ihnen beherrschten Einzugsgebietes auszugleichen und zum geregelten Abfluß zu bringen.

Die angestellten Berechnungen haben ergeben, daß die Oker, nach Erbauung der Oker- und Ederalsperre im Jahre 1912/13 bei Börsum folgende Wasserführung gehabt hätte:

an	3 Tagen eine geringere Wassermenge als	3 Sek./cbm
" 258	" " Wassermenge von	3—5 "
" 87	" " " "	5—10 "
" 16	" " " "	10—26 "
" 1	" " " " mehr als	26 "

Es würde beim Vorhandensein der Talsperren und nach der Entnahme von 1 Sek./cbm Kanalspeisewasser betragen haben im Jahre 1912/13:

die geringste Wassermenge	1,75	gegenüber	1,63	Sek./cbm ohne Talsperren
" höchste	"	26,6	"	50,7 " " "

Die jetzt beinahe regelmäßigen Ausuferungen einerseits und der zeitweise höchst störende Wassermangel andererseits werden ausgeglichen.

### c) Erschließung neuer Kraftquellen.

Die wichtigste Kraftquelle des braunschweigischen Landes sind seine reichen Braunkohlenlager, deren Ausnutzung sich heute auf den Kreis Helmstedt beschränkt, nachdem Versuche, die in anderen Teilen des Herzogtums liegenden Felder aufzuschließen, bisher nicht von dauerndem Erfolge gewesen sind.

Die sich heute auf etwa 23 Millionen Hektoliter belaufende Förderung findet folgende Verwendung:

1. an Rohkohle kommen zur Verwendung 7 700 000 Hektoliter;
2. zu Briketten werden verarbeitet 15 300 000 Hektoliter;
3. an den Gruben werden zur Erzeugung elektrischer Energie verbraucht etwa 942 000 Hektoliter.

Der Kraftbedarf des braunschweigischen Landes wird aus seinen Braunkohlen nur zu einem Teil befriedigt; der weitaus größere Teil muß durch auswärtige Zufuhren gedeckt werden. Nach der Eisenbahnstationsstatistik vom Jahre 1912 sind allein an Steinkohlen 657 940 Tonnen eingeführt worden, die zum großen Teil zur Krafterzeugung verwendet werden.

Zu beachten ist hierbei noch, daß entsprechend der Lage unseres Braunkohlengbietes die in Energie umgewandelte Kohle in erheblichem Umfange außer Land geführt wird. Bedauerlicherweise hat sich der Braunschweigische Staat, als früherer Eigentümer der Kohlenfelder, seiner Bestimmungsrechte durch Veräußerung der Felder begeben. Und wenn es ihm auch gelingen sollte, in irgendeiner Form den begangenen Fehler wieder gutzumachen, so würde ihm diese Kraftquelle auf die Dauer doch nicht erhalten bleiben, da sich die vorhandenen Vorräte in absehbarer Zeit erschöpfen werden. Billige Betriebskraft ist nun aber einmal für ein gewerbesleißiges Land die wichtigste Vorbedingung. Deshalb trachtet alles danach, wenn man nicht über ausreichende eigene Kraftstoffe verfügt, sie auf dem billigsten, nämlich dem Wasserwege ins Land zu bringen. Die Aufmerksamkeit aller Staaten ist aber gleichzeitig darauf gerichtet, die vorhandenen Bestände möglichst ökonomisch zu verwerten und daneben nach neuen Kraftquellen Umschau zu halten. Vor allem sind es hier die Wasserkräfte, die in dieser Beziehung von der größten Wichtigkeit sind, da sie gleichmäßige, unerschöpfliche Kraftquellen darstellen, wenn sie planmäßig erfasst und zur Wirkung gebracht werden. Auch das braunschweigische Land ist, wie aus nachfolgender Aufstellung hervorgeht, im Besitze nicht unbedeutender, aber noch nicht voll ausgenutzter Wasserkräfte.

### Übersicht über die ausgenutzten Wasserkräfte im Herzogtum Braunschweig.\*

Flußlauf	Kreis	Anzahl der Triebwerke	Wasserkraft $\frac{h \cdot Q}{100}$	
			9 Monate lang nicht unterschritten P. S.	mittlere jährliche P. S.
Innerste . . . . .	Gandersheim	6	280,6	841,7
Oker . . . . .	Wolfenbüttel	10	892,6	2731,1
Labau . . . . .	"	12	160,9	493,7
Eder . . . . .	"	1	57,9	180,5
Bode . . . . .	Blankenburg	13	889,8	2660,5
Warme Bode . . . . .	"	7	55,8	169,6
		49	2337,6	7077,1

Wenn die für Kanalspeisung geplanten Talsperren zur Ausführung gelangen und so die Möglichkeit einer ausgleichenden Wasserabführung bieten, wird sich die Leistungsfähigkeit der unterliegenden Triebwerke entsprechend steigern lassen. Die in den an der oberen Oker befindlichen Triebwerken zu erzielenden Mehrleistungen sind

für das Jahr 1906/07 auf 434,9 P. S.

"	"	"	1907/08	"	496,6	"
"	"	"	1908/09	"	762,2	"
"	"	"	1909/10	"	395,5	"
"	"	"	1910/11	"	915,0	"
"	"	"	1911/12	"	488,8	"
"	"	"	1912/13	"	561,3	"

im Mittel also auf 579,2 P. S. berechnet worden. Es wird, wenn für einen geregelten Wasserstand Sorge getragen ist, vom Standpunkte einer rationellen Kraftausnutzung anzustreben sein, daß nach und nach bisher nicht ausgenutzte Gefälle noch nutzbar gemacht werden.\*\*

Die Talsperren bieten dem Braunschweigischen Staat aber noch eine andere, in ihrem Umfange ungleich wichtigere Nutzungsmöglichkeit. An den mit ihnen verbundenen Kraftanlagen können Kräfte in einer Gesamthöhe von

\* »Die Wasserkräfte des Berg- und Hügellandes, Preußen und benachbarter Staatsgebiete.« Bearbeitet in der Landesanstalt für Gewässerkunde, Berlin 1914.

\*\* Eine Übersicht über die noch auszunutzenden Gefällstreden in den obengenannten Flüssen innerhalb des braunschweigischen Landes liegt nicht vor. Derartige Zusammenstellungen sind nur für die gesamten Flußstreden vorhanden. Schätzungsweise würden in den im Harz belegenen Flußstreden der Innerste, Oker, Labau und Bode auf braunschweigischem Gebiet etwa 250 m Gefälle noch neu ausgenutzt werden können.

rund 12 000 P. S. = rund 70 000 000 R.W.St. erzeugt werden. Das Herzogtum Braunschweig hat auf einen Teil dieser Kräfte, soweit die Niederschlagsgebiete und die überstauten Flächen braunschweigisches Gebiet umfassen, berechtigten Anspruch. Es wird der Verständigung mit Preußen vorbehalten bleiben müssen, dem Lande seinen gebührenden Anteil daran zu sichern. Die Verfügung über diese unverfügbaren, von Periode zu Periode im Wert steigenden Kraftquellen wird für das braunschweigische Land ein geradezu unschätzbare Neben Gewinn aus den für den Kanal anzulegenden Talsperren sein.

#### V. Die Nutzwirkung des Kanals für die Melioration des großen Bruches.\*

Gelangt die Südlinie in der vorgeschlagenen Weise zur Ausführung, so wird sie durch sich selbst ein wichtiges Stück Landeskultur erfüllen. Sie durchzieht in ihrer Scheitelhaltung zwischen Börßum und Oschersleben eine Niederung von rd. 45 km Länge und 1—2 km Breite, die infolge ungünstiger Vorflutverhältnisse unter einem Übermaß von Wasser leidet. An dieser als „Großes Bruch“ bekannten Niederung, die eine ungefähre Größe von rd. 6700 ha umfaßt, sind auf braunschweigischem Gebiet 13 Gemeinden mit einer Grundfläche von zusammen etwa 2000 ha beteiligt. Die bis in das 18. Jahrhundert zurückgehenden Versuche, dieses trotz seines fruchtbaren Bodens nur geringe Ernteerträge abwerfende Gebiet nutzbringender zu gestalten, sind nur von teilweisem Erfolg begleitet gewesen. Nach einem vom Oberbergrat Rudolf Adam Abich im Jahre 1795 niedergeschriebenen Bericht gelang es dem Droßt Wahnschaff, einen Teil des in den fürstlich braunschweigischen Ämtern Hesse, Winnigstedt und Jerrheim befindlichen Bruches urbar zu machen. Nachdem es in der späteren Zeit gelungen war, durch die Verbesserung der Hauptentwässerungsgräben sowie durch die Vertiefung und Ausräumung verschiedener Bäche eine geringe Verbesserung herbeizuführen, wurde braunschweigerseits im Jahre 1855 eine Verordnung über die Instandhaltung der Gräben usw. getroffen. Wenn man auch durch diese Maßnahmen ein erträglicher Zustand des immer noch unter Nässe leidenden Bruches erreicht wurde, so hörte doch das Bemühen, durch eine weitergehende Entwässerung im Zusammenhang mit einer Vorflutverbesserung gute Bruchwiesen zu erlangen, nicht auf. In der Folgezeit wurden daher verschiedene Projekte aufgestellt, die aber nicht zur Durchführung kamen. Für den kleineren, nach der Oker entwässernden Teil des Bruches wurde 1906 durch die Beseitigung des Börßumer Mühlenstaues in der Ilse für die zu den braunschweigischen Gemeinden Börßum, Achim, Seinstedt und Hedeper gehörenden Wiesen eine kleine Verbesserung erzielt. Es zeigte sich jedoch bald,

\* Die Angaben in diesem Abschnitt stützen sich in der Hauptsache auf Feststellungen von Baurat Fricke, Wolfenbüttel.

daß diese Vorflutverbesserung für weiter entfernt liegende Flächen nicht ausreichend war; es wurde darum im Jahre 1912 ein neues Meliorationsprojekt für dieses Bruchgebiet ausgearbeitet. Von den in diesem Plan vorgesehenen Bruchflächen von rd. 1426 ha entfielen auf braunschweigische Gemeinden 608 ha.

Die verschiedenen Versuche zeigen, daß sich das Bruch zur Zeit noch nicht in einem befriedigenden Zustand befindet. Der Hauptteil des Bruches hat zu hohen Grundwasserstand und leidet an unzeitigen Übersflutungen, weil die Hauptgräben die Wassermengen nicht schnell genug abführen können.

Eine durchgreifende Verbesserung dieser Verhältnisse wird sich durch die geplante Südlinie des Mittellandkanals erreichen lassen. Für die Linienführung des Kanals im Bruch kommen zwei Möglichkeiten in Frage:

- a) Eine Lage des Kanals am Südrande des Bruches mit einem Wasserspiegel von +83,00 NN.
- b) Die Führung des Kanals im Hauptabzugsgraben des Bruches (oder in dessen Nähe) mit einer Wasserspiegellhöhe von +79 bzw. 80 NN.

In einer im Mai 1917 in Börßum stattgehabten Versammlung der Bruch-Interessenten wurde die Frage der Kanalführung im Bruch zur Erörterung gestellt. Von den 13 beteiligten braunschweigischen Gemeinden waren 10 vertreten. Es wurde allgemein der Wunsch ausgesprochen, daß nicht die Randlage des Kanals mit einem Wasserspiegel von +83 NN, sondern die Lage des Kanals im Bruche selbst mit einem Wasserspiegel von +80 oder +79 NN für das Bruch erwünscht sei.

Über die Verhältnisse in den einzelnen braunschweigischen Gemeinden gibt die nebenstehende Tabelle Auskunft.

Die braunschweigischen Gemeinden haben danach im Bruche jetzt noch rd. 2000 ha Wiesen. Durch den Kanal wird es möglich werden, von diesen Wiesen rd. 400 ha in Acker umzuwandeln, die übrigbleibenden 1600 ha Wiesen können unter Benutzung des Kanals als Vorfluter ausreichend entwässert und in zu trockenen Jahren mit Wasser aus dem Kanal angefeuchtet werden. Weiter werden durch den Kanal noch etwa 100 ha Acker, welche in den braunschweigischen Feldmarken an den Rändern des Bruches liegen, wesentlich verbessert werden; diese Acker, welche jetzt infolge großer Feuchtigkeit erst spät bestellt werden können und in nassen Jahren faule Früchte liefern, werden genügend trockengelegt werden.

Die Werterhöhung kann geschätzt werden:

für 400 ha Acker, die aus nassen Bruchwiesen gewonnen werden, zu $400 \times 1500$ . . . . .	600 000 M
für 1600 ha Wiesen zu $1600 \times 600$ . . . . .	960 000 M
für 100 ha Randäcker zu $100 \times 1000$ . . . . .	100 000 M
<b>Zusammen</b>	<b>1 660 000 M</b>

Gemeinde	Wiesen sind vorhanden  ha	Von den Wiesen können in Alder um- gewandelt werden  ha	Bemerkungen
1. Börßum . . . . .	75	—	Achim hat die Bruch- wiesen in der Feldmark Hornburg
2. Achim . . . . .	62	25	
3. Seinstedt . . . . .	200	50	
4. Hedeper . . . . .	325	150	
5. Großwinnigstedt . . . . .	62	—	
6. Kleinwinnigstedt . . . . .	68	32	
7. Helsen . . . . .	190	—	
8. Gevensleben . . . . .	120	50	
9. Watenstedt . . . . .	130	—	
10. Beierstedt . . . . .	100	—	
11. Jergheim . . . . .	350	100	im braunschwei- gischen Teile
12. Söllingen . . . . .	160	2	
13. Pabstorf . . . . .	190	—	
	2032	409	

Da in dieser Berechnung die Werterhöhung verhältnismäßig niedrig eingesetzt worden ist, so kann die Wertsteigerung der braunschweigischen Grundstücke im „Großen Bruch“ durch den Kanal insgesamt wohl zu rd. 2 Mill. *M* angenommen werden.

#### VI. Wie hat Braunschweig seine Interessen bei der Durchführung der Kanal- und Talsperrenpläne zu wahren?

Die Endstrecke des Mittellandkanals muß unter allen Umständen das Hoheitsgebiet Braunschweigs durchschneiden. Der Braunschweigische Staat hat hiermit die Pflicht, sorgfältig zu prüfen, welche der in Vorschlag gebrachten Linien den Landesinteressen am meisten entspricht. Er hat aber auch ein Recht, diese Landesinteressen zur Geltung zu bringen, soweit sich dies mit den allgemeinen Zwecken, denen der Mittellandkanal zu dienen hat, vereinigen läßt. Dieses Recht ergibt sich ohne weiteres aus seinen Landeshoheitsrechten. Das braunschweigische Landesrecht enthält zwar keine besonderen Bestimmungen über die Genehmigungspflicht bei der Anlage von Kanälen, da aber Kanäle Straßen, Wege und Wasserzüge kreuzen, sind schon aus den Bestimmungen der Wegeordnung (29. Juni 1899) und des Wasserrechtes (20. Juni 1876) die notwendigen Genehmigungs- und Aufsichtsrechte abzuleiten, so daß es tatsächlich außer Zweifel steht, daß ohne eine solche Genehmigung der Mittellandkanal nicht durch braunschweigisches Land geführt werden könnte.

Braunschweig hätte hiernach auch an sich die Möglichkeit, auf Grund seiner Hoheitsrechte die Durchführung des Mittellandkanals durch sein Gebiet an bestimmte Bedingungen zu knüpfen, d. h. zu verlangen, daß eine für das braunschweigische Land vorteilhafte Linienführung gewählt wird. Letzten Endes würde aber auch eine für das Land unvorteilhafte Kanalführung nicht verhindert werden können. Die Reichsverfassung bestimmt nämlich in Artikel 4, Ziffer 8, „daß der Beaussichtigung seitens des Reiches und der Gesetzgebung desselben die Herstellung von Wasserstraßen im Interesse der Landesverteidigung und des allgemeinen Verkehrs unterliegen“. Das Reich würde hiernach die Möglichkeit haben, die Herstellung einer Wasserstraße gegen den Widerspruch Braunschweigs zu erzwingen. Dieser Zwang würde nach Analogie der die Eisenbahnen betreffenden Bestimmungen (Artikel 41) wohl in der Form ausgeübt werden, daß der Kanal kraft eines Reichsgesetzes für Rechnung des Reiches, unbeschadet der Landeshoheitsrechte Braunschweigs, angelegt oder an Privatunternehmer zur Ausführung konzessioniert und mit dem Expropriationsrecht ausgestattet werden würde. Es würde dies ein ganz ungewöhnliches Verfahren sein, welches das Reich gewiß gegenüber einem widerstrebenden Bundesstaate nur ungern und nur im äußersten Notfalle einschlagen würde; aber die formelle Möglichkeit zu einer solchen zwangsweisen Maßnahme würde es zweifellos haben.

Liegen wichtige allgemeine Verkehrs- und besonders auch militärische Interessen vor, so wird aber auch kein Bundesstaat es in der Praxis auf einen derartigen Interessenkonflikt und auf ein Zwangsverfahren ankommen lassen. Die Interessen des einzelnen Staates werden sich vernünftigerweise dem Gesamtinteresse einordnen oder letzten Endes unterordnen.

Im vorliegenden Falle liegt glücklicherweise keine Veranlassung zu solchen Gegensätzlichkeiten vor, da sich die Interessen des braunschweigischen Landes bezüglich der Linienführung des Kanals durchaus mit denen Preußens sowie mit denen der Landesverteidigung und des allgemeinen Verkehrs decken. Der künftige Träger des Kanalunternehmens, der Staat Preußen, wie auch die verantwortlichen Organe der Heeresverwaltung haben bisher nicht zu erkennen gegeben, daß die für das braunschweigische Land günstigste Kanalführung den Anforderungen des allgemeinen Verkehrs und der Landesverteidigung widersprechen würde. Der Braunschweigische Staat ist hiernach wohl in der Lage, in dieser für das ganze Land so wichtigen Frage das volle Gewicht seiner Interessen geltend zu machen, und er wird dies um so entschiedener tun können, je mehr er sich hierbei auf die einmütige Zustimmung des ganzen Landes stützen kann.

In der Braunschweiger Versammlung der Südklinien-Vereinigung vom 24. April d. J. hat der Vertreter des Braunschweigischen Staatsministeriums, Minister Krüger, den Standpunkt der Regierung dahin zum öffentlichen Aus-



druck gebracht, „daß die Südlinie tunlichst durchgeführt werden müsse. Die sogenannte Mittellinie könne erst erörtert werden, wenn die preussische Regierung den Bau der Südlinie endgültig ablehnen sollte. Die Nordlinie durchziehe das Land Braunschweig nur auf einem kurzen Wege, auf einer kulturell nur wenig entwickelten Strecke, und könne daher von Braunschweig nicht beantwortet werden“.

Demgemäß wird Braunschweig seinen vollen Einfluß dafür einzusehen haben, daß die für das Land zweckentsprechende Kanalführung, die südliche Linie, auch tatsächlich zur Ausführung gelangt.

Selbstverständlich kann Braunschweig derartige Wünsche nur so weit geltend machen, wie braunschweigisches Territorium in Betracht kommt. Wie der Kanal darüber hinaus bis zur Elbe weitergeführt wird, und wie er schließlich bei Magdeburg, oberhalb oder unterhalb, einmündet, ist für Braunschweig gewiß auch von Wichtigkeit, aber fällt außerhalb seiner Zuständigkeit. Die Abzweigung eines Stichkanals nach Halberstadt bringt freilich auch dem braunschweigischen Harze besondere Vorteile, und der Verbindungskanal zur Saale wird die lebhaften Geschäftsbeziehungen des braunschweigischen Landes zu der Provinz und dem Königreich Sachsen zweifellos sehr fördern. Aber auch hier kann Braunschweig nur Wünsche äußern und allgemeine Gesichtspunkte geltend machen. Es ist im übrigen Sache des Kanalunternehmers und der berührten preussischen Landesteile, darüber zu befinden, welchen weiteren Verlauf sie dem Kanal bis zur Elbe geben wollen.

Wenn hiernach nicht zu erwarten steht, daß bei der Durchführung des Kanals durch braunschweigisches Gebiet Meinungsverschiedenheiten entstehen werden, so wird Braunschweig doch bei einzelnen Fragen der Durchführung Anlaß haben, seine besonderen, aber mit den allgemeinen Interessen nicht in Widerspruch stehenden Wünsche zur Berücksichtigung zu bringen. Soweit diese den Kanal und seine Anlagen betreffen, wird Braunschweig erklärlicherweise Wert darauf legen müssen, daß diese in einer für die Stadt Braunschweig und die sonst in Betracht kommenden braunschweigischen Umschlagplätze günstigen Linienführung gezogen wird, selbstverständlich nur soweit sich dies mit dem Gesamtplan vereinen läßt. Es wird hierbei auch auf die Möglichkeit Bedacht zu nehmen sein, den von Hamburg und Lübeck geplanten Nord-Süd-Kanal mit seiner Abzweigung zur Aller bei Braunschweig in bequemer Weise in den Mittellandkanal einmünden zu lassen. Wenn es auch zur Zeit nicht abzusehen ist, ob der Nord-Süd-Kanal einmal zur Ausführung kommen wird, so wird man doch die Möglichkeit eines Anschlusses vielleicht in Betracht ziehen können. Da, wo der Kanal das Große Bruch durchzieht, muß seine Tiefenlage so erfolgen, daß die auch den preussischen Anliegern erwünschte Entwässerung wirksam erfolgt. Da die tiefere Lage auch für den Kanal selbst vorteilhaft ist und eine natürliche Grundwasserspeisung der Scheitelsecke zur

Folge hat, werden sich auch hier die Landesinteressen mit den Gesamtinteressen decken.

Es wird Aufgabe der anliegenden Städte Braunschweig und Wolfenbüttel sein müssen, sich rechtzeitig das für die Hafenanlagen bzw. für eine Umschlagstelle in Betracht kommende und für die Errichtung neuer Fabriken geeignete Gelände zu sichern. Es muß aber davor gewarnt werden, etwa von vornherein den Ausbau der Hafenanlagen zu groß zu nehmen, ein Fehler, in den städtische Verwaltungen in Überschätzung des zu erwartenden Verkehrs leicht verfallen; sie müssen dann unter Umständen jahrzehntelang tote Anlagen bei der Verzinsung mit durchschleppen. Der eigentliche Ausbau sollte jeweilig nur auf das Bedürfnis der nächsten Zeit zugeschnitten, die Planung der Anlagen selbst und die Sicherung des Geländes aber möglichst großzügig und weitblickend auch auf ferne Entwicklungsmöglichkeiten eingestellt werden. Hierbei werden auch die nötigen Eisenbahnanschlüsse, für die Stadt Braunschweig die Anlage zweckentsprechender Hafenanlagen und eines eigenen Hafenbahnhofes vorzusehen sein. Keinesfalls dürfen aber hierfür besondere Abfertigungs- oder Überführungsgebühren erhoben werden. Es wird den Verkehr mit dem preussischen Kanalamt erleichtern, wenn eine mit den nötigen Vollmachten ausgerüstete Betriebsstelle in der Stadt Braunschweig errichtet wird.

Ein außerordentlich großes und aktives Interesse nimmt Braunschweig, wie wir bereits näher ausgeführt haben, an den im Harz zu erbauenden Wasserspeisungsanlagen des Kanals. Die in seinem Hoheitsgebiet gelegenen Stauanlagen speichern jährlich gewaltige Vorräte reinsten Gebirgswässers auf. Niemand kann voraussehen, welche Wichtigkeit diese im geregelten Abfluß niedergehenden Wässers für die Versorgung der Städte, für Land- und Forstwirtschaft, für Gartenbau und Obstzucht, für Grundwasserausgleich und Abwässerführung haben werden. Es ist ausgeschlossen, daß sich Braunschweig des Verfügungsrechtes über diese gewaltigen Wasservorräte für alle Zeiten begeben sollte; auch schon seine Fischereigerechtsame müssen gewahrt bleiben. Talsperren bilden aber auch große Anziehungspunkte für den Fremdenverkehr, und wenn sie in ihrem abschließenden Mauerwerk der ernsten und großartigen Schönheit ihrer Umgebung angepaßt und von einer auch nach Schönheitsrück­sichten arbeitenden Forstwirtschaft in den großen Zusammenhang gebracht werden, vermehren sie die Anziehungskraft und damit den Reichtum des Landes. Für die deutschen Mittelgebirge ist der Fremdenverkehr heute die ergiebigste Wohlstandsquelle.\*

---

\* Die jährlichen Einnahmen aus dem Fremdenverkehr der zwölf wichtigsten Kurorte des Harzes sind für das Jahr 1909 auf 15 Millionen *M* berechnet worden. (Dr. Thoms, Braunschweig: »Die wirtschaftlichen Verhältnisse der Hotelindustrie mit besonderer Berücksichtigung des Harzgebietes«. 1911.)

Der Braunschweigische Staat hat dafür zu sorgen, daß der in ihrem Lebensunterhalt sonst sehr beengten Bevölkerung in den Gebirgstälern des Harzes diese Nährquelle erhalten und in ihrem Ertrage möglichst gesteigert wird. Der sich an den Talsperren und ihren Verkehrsanlagen entwickelnde Verkehr kann unter Umständen auch für den Staat selbst eine Einnahmequelle werden. Auch schon aus diesem Grunde wird Braunschweig die auf seinem Territorium gelegenen Anlagen als eigene beanspruchen müssen. Wichtiger noch ist aber die Aufgabe, auch jederzeit Einfluß auf die Gestaltung des Wassernwirtschaftsplanes, d. h. auf die jeweilig zum Abfluß zu bringenden Wasser zu behalten, damit nicht später begründete Klagen von der Land- und Forstwirtschaft, von der Industrie und von allen sonst beteiligten unterliegenden Wassernutzern des Landes laut werden.

Die in den Hoheitsgebieten der beteiligten Staaten liegenden Stauanlagen werden, wie erwähnt, bedeutende Wasserkraftmengen in sich aufnehmen, deren Wert mit dem zunehmenden Abbau unserer Rohlenvorräte beständig wachsen muß. Nach erfolgter Abschreibung der Sperranlagen werden die Staaten über eine beinahe kostenlose und für alle Zeiten unerschöpfliche Kraftreserve verfügen. Der Umstand, daß diese Staubecken sich zum Teil über mehrere Hoheitsgebiete erstrecken, und daß die Kraftanlagen auch wieder auf andere Staatsterritorien zu liegen kommen wie die Sperren, wird zu einer Verständigung, zu einem Zusammenschluß sämtlicher Wasserversorgungsanlagen des Kanals und ihrer zugehörigen Kraftwerke, also zu einer Betriebsgemeinschaft führen müssen.

---

### Schlußwort.

Die Verfassung des Deutschen Reiches hat den Bundesstaaten nicht mehr viel Bewegungsfreiheit auf wirtschaftlichem Gebiet, d. h. nicht mehr viel Möglichkeiten zu eigener schöpferischer Gestaltung gelassen. Um so entschiedener muß die Gelegenheit, die sich jetzt hierfür bietet, benützt werden. Für das braunschweigische Land sind jetzt solche Möglichkeiten gegeben. Wenn es weitblickend ist und die richtige Entschlußkraft betätigt, kann gleichzeitig auf drei wichtigen Gebieten der Landeskultur, auf dem der Verkehrs-, der Wasser- und der Kraftwirtschaft Grundlegendes geschaffen werden. Es gab, wie bereits eingangs erwähnt, eine Zeit, wo wichtigste Handelsstraßen in der alten Welfenstadt zusammenliefen, wo der Abfluß der Harzflüsse sorgsam geregelt war und die schiffbare Oker die gewerblichen Erzeugnisse des Harzes bis zur Landeshauptstadt hinuntertrug, und wo eine kunstvoll erdachte Wasserwirtschaft die Kräfte der abschließenden Gebirgswässer für die industrielle Arbeit nutzbar machte. Auf allen diesen Gebieten war damals Braunschweig manchem anderen Lande voraus.

Als dann Dampfkraft und Eisenbahnen allmählich den Verkehr von den Wasser- und Landstraßen auf die Schienenwege und die Industrie von den Bergen in das Flachland, in die Kohlengebiete und in die Großstädte gezogen hatten, versuchte Braunschweig sich dieser neuen Entwicklung anzupassen, indem es als erster unter allen deutschen Bundesstaaten den Bau von Eisenbahnen selbst in die Hand nahm und das Land alsbald mit einem Schienennetz durchzog. Unter dem Druck der übermächtigen Nachbarn hat es auch diese seine damals bevorzugte Lage im deutschen Eisenbahnnetz wieder einbüßen müssen.

Jetzt bietet sich noch einmal eine Gelegenheit, wieder an den großen Verkehr zu gelangen. Nachdem die großen Handelsstraßen überflüssig geworden sind, und nachdem der Verkehr der Eisenbahnen andere Richtungen angenommen hat, ist es jetzt das Wasser, in dem Braunschweig die Vorteile seiner Verkehrslage wenigstens zum Teil wiederzugewinnen hofft. Braunschweig, unmittelbar an den Großschiffahrtswegen vom Rhein zur Oder und von der Weser zur Saale und zur oberen Elbe gelegen, wird für die in ihm ruhenden wirtschaftlichen Kräfte neue und nun hoffentlich dauernde Antriebe erhalten.

---

## 7. Die Bedeutung der Sübdlinie für die Binnenschiffahrt.

Von H. Engberding, Direktor der Münsterischen Schiffahrts-Lagerhaus-Aktien-Gesellschaft. Münster i. W.

Das Interesse der Schiffahrt an der Vollendung des Mittellandkanals liegt auf der Hand. Erst wenn das zwischen Hannover und der Elbe noch fehlende Stück des Kanals ausgebaut ist, kann von einem zusammenhängenden deutschen Wasserstraßennetz gesprochen werden, d. h. die Binnenschiffahrt kann dann ihren Weg von Westen bis zum Osten und auf den durchkreuzten Strömen Norddeutschlands zu allen Seehäfen nehmen.

Diese Bewegungsfreiheit wird die Nutzbarkeit der Schiffahrt entsprechend erhöhen, sie wird aber auch ihre Leistungsfähigkeit in gleichem Maße steigern, wie sich feste Verkehrsbeziehungen zu den einzelnen Fluß- und Kanalgebieten herausbilden.

In der Öffentlichkeit wird hierbei immer nur die eine große Perspektive, eben die Schaffung einer durchgehenden Verbindung zwischen Rhein und Weichsel, beachtet. Für die Schiffahrt ist aber, wie die Verhältnisse zur Zeit liegen, dieser Ausblick in die Ferne minder bedeutungsvoll, als die für sie näherliegende und sichere Aussicht auf lohnende Frachten zwischen Rhein, Weser und Elbe. Zwar haben die Bearbeiter der einzelnen Projekte für den zu erwartenden Verkehr zwischen Rheinland-Westfalen und der Reichshauptstadt und nach den östlichen Provinzen einen gewaltigen Tonnenverkehr theoretisch herausgerechnet, indem sie, von Gütermengen der Eisenbahnen ausgehend, dem Wassertransport bestimmte Massen zuwiesen. In der Praxis des Schiffsverkehrs stellen sich aber die Dinge doch etwas anders. In Kreisen der westdeutschen Schiffahrtsgesellschaften rechnet man nicht mit einem großen Durchgangsverkehr von Westen nach dem Osten oder auch nur nach Berlin, und man beurteilt demgemäß auch die vorliegenden Projekte des Mittellandkanals auch nach andern Gesichtspunkten, als dies gemeinhin geschieht.

Die notwendige Voraussetzung für eine gewinnbringende Schiffahrt ist:

1. daß die befahrene Wasserstraße Wirtschaftsgebiete miteinander verbindet, welche ausreichende Mengen für die Schiffahrt geeigneter Massengüter zu versenden und zu verwenden haben.

2. Es genügt nicht, daß die Voraussetzungen nur für eine einseitige Bewegung gegeben sind, es müssen auch entsprechende Rückfrachten vorhanden sein.
3. Es ist ferner nicht ratsam, eine Wasserstraße ganz ausschließlich auf ein oder zwei Transportgüter einzustellen, da unvorhergesehene technische Umwälzungen oder wirtschaftliche Verschiebungen der Schifffahrt ihre ganze Nährquelle verschließen können.
4. Vom Standpunkt des Reeders ist die Linie die beste, die die meisten verschiedenartigen Güter bewegt.

**Brennmaterialverbrauch der Stadt Berlin.\***

Steinkohlen (Anzahl in Tonnen)						
Jahr	Englische	Westfälische	Sächsishe	Ober-schlesische	Nieder-schlesische	Zusammen
1890	105 894	84 288	941	1 021 220	194 618	1 406 961
1900	360 752	182 215	1 442	1 029 535	219 146	1 793 090
1910	841 078	282 098	4 478	863 355	167 573	2 158 582
1912	761 153	296 205	49 531	1 207 578	199 509	2 513 976

Braunkohlen (Anzahl in Tonnen)					Brennmaterial-verbrauch Berlins insgesamt (in Tonnen)
Jahr	Böhmische	Deutsche	Zusammen	Braunkohlen-brifette	
1890	177 333	20 319	197 652	509 431	2 114 044
1900	47 024	12 348	59 372	952 375	2 804 837
1910	3 729	4 087	7 816	1 167 324	3 333 722
1912	3 611	5 245	8 856	1 350 747	3 873 579

Betrachtet man unter diesen grundlegenden Voraussetzungen die für die Fortführung des Mittellandkanals vorliegenden verschiedenen Pläne, so würde für die Beurteilung der Frage, welche von ihnen vom Standpunkt des Schiffers am meisten zu befürworten ist, folgendes festzustellen sein:

Bei der Nordlinie wird ganz überwiegend mit einer westöstlichen Verkehrsbeziehung zu rechnen sein, und zwar werden die Kohlentransporte hier, wie auf den nordwestdeutschen Wasserstraßen überhaupt, die Grundlage für den gesamten Schifffahrtsbetrieb bilden. Deshalb war es gerade der den Kohlenbergbau vertretende Essener Verein, der zu Mitte des vorigen Jahrhunderts einen aus dem Kohlenrevier direkt nach Berlin führenden nördlichen Kanal

\* „Jahrbuch der Deutschen Braunkohlen-, Steinkohlen- und Kali-Industrie“, 1914. Verlag von W. Knapp, Halle (Saale).

betrieb. Die damalige Lage des Kohlenbergbaues war eine verhältnismäßig ungünstige, es fehlte dauernd an Absatzmöglichkeiten, Deutschland war noch überwiegend Agrarstaat. Die massenverbrauchende Industrie stand erst in ihren Anfängen. Namentlich war damals auch das große mitteldeutsche Industriegebiet noch nicht entwickelt. Deshalb mußte das westfälische Kohlenrevier sein Absatzgebiet in der damals schon gewerblich bedeutenden Stadt Berlin durch einen möglichst billigen Transportweg zu gewinnen suchen. Die Verhältnisse haben sich aber in der Zwischenzeit gänzlich verschoben. Die Ruhrkohle gewann aufnahmefähige Absatzgebiete allenthalben, wo sie der ober-schlesischen und der englischen Konkurrenz erfolgreich begegnen konnte. Ihre Absicht, den Berliner Markt zu erobern, hat sich, wie die nachstehende Übersicht zeigt, nicht durchsetzen lassen.

Es ist der westfälischen Kohle nicht gelungen, den Vorsprung der ober-schlesischen einzuholen; sie hat ihren Anteil an der Versorgung der Stadt Berlin in den Jahren von 1890 bis 1912 nur von 4% auf 8% steigern können. Gewiß wird sie ihren Anteil bedeutend steigern können, wenn sie erst eine durchgehende Wasserverbindung nach Berlin erhält, und wenn die Wasserfracht billiger ist als die Bahnfracht, was bei den Abgaben und Schlepplöhnen, wie sie staatlischerseits auf dem Mittellandkanal jetzt erhoben werden, ausgeschlossen erscheint.

Dieser Entwicklung stehen aber Hemmnisse anderer Art im Wege:

- a) Eigenversorgung des westfälischen Gebietes und des Westens;
- b) die Versorgung der Nordseehäfen und des Auslandes;
- c) ober-schlesische Bemühungen, den Vorsprung zu behalten.

Es wird schwer sein, im voraus zu sagen, ob auf die Dauer die ober-schlesische oder die westfälische Steinkohle den Berliner Markt beherrschen wird. Für gewisse Verwendung wird die westfälische Kohle immer bevorzugt bleiben, aber für den Massenbedarf wird aller Voraussicht nach Ober-schlesien nach wie vor das Übergewicht behalten und wohl auch noch verstärken. Verfolgt man nach vorstehender Tabelle die Entwicklung, welche der Brennstoffmaterialienverbrauch der Stadt Berlin in dem Zeitraum 1890—1912 genommen hat, so kommt man zu folgendem Ergebnis:

Vom Gesamtbedarf der Stadt Berlin an Brennstoffmaterial betrug im Jahre

	1890:	1912:
1. Steinkohle . . . . .	66,6 %	64,9 %
a) englische . . . . .	5,0 %	19,6 %
b) westfälische . . . . .	4,0 %	7,6 %
c) sächsische . . . . .	0,1 %	1,3 %
d) ober-schlesische . . . . .	48,3 %	31,2 %
e) nieder-schlesische . . . . .	9,2 %	5,2 %

	1890:	1912:
2. Braunkohle . . . . .	9,3 %	0,2 %
a) böhmische . . . . .	8,4 %	0,1 %
b) deutsche . . . . .	0,9 %	0,1 %
3. Braunkohlenbrikette . . . . .	24,1 %	34,9 %

An der Brennstoffversorgung der Stadt Berlin waren hiernach am stärksten beteiligt: Braunkohlenbrikette (35%), obererschleifische Steinkohle (31%) und englische Steinkohle (20%). Es kann dahingestellt bleiben, ob auf absehbare Zeit wieder mit der Einfuhr englischer Steinkohle zu rechnen ist. Zweifellos ist aber, daß Oberschlesien sich nicht damit einverstanden erklären wird, daß sein bisheriges Absatzgebiet in Berlin durch die Ruhrkohle beeinträchtigt wird. Die obererschleifische Kohlenindustrie wird auch ihrerseits entsprechende Transporterleichterungen beanspruchen, und sie wird sie voraussichtlich auch durchsetzen; da der rheinisch-westfälische Steinkohlenbergbau in seinem engeren Absatzgebiet und durch die Belieferung der jetzt neutralen Länder auf Jahre hinaus überreichlich in Anspruch genommen sein wird, und da ihm ferner nach dem Fortfall der englischen Zufuhren auch die künftige Kohlenversorgung unserer Nordseeküsten und unserer großen Schiffahrtsgesellschaften in Bremen und Hamburg usw. zufallen wird, so wird er auf absehbare Zeit kaum ein Interesse daran haben, seinen Absatz nach dem Osten stark zu erweitern.

Überdies erscheint es vom Standpunkt der gesamten vaterländischen Wirtschaftsinteressen aus betrachtet auch richtiger, darauf hinzuwirken, daß dem obererschleifischen Kohlengebiet sein natürliches Absatzgebiet, wozu Berlin unstreitig zählt, auf künstliche Weise nicht streitig gemacht werde, zumal — wie gesagt — der Ruhrkohle künftig ohnehin eine ausreichende Ausdehnung des Absatzes geboten sein wird.

Ob nach Fertigstellung des Mittellandkanals ein Durchgangsverkehr größeren Umfangs nach Berlin und darüber hinaus nach dem Osten überhaupt möglich ist, erscheint so lange zweifelhaft, als nicht das ostelbische Wasserstraßennetz gleichmäßig ausgebaut und auf die Leistungsfähigkeit des Mittellandkanals gebracht ist, müßte doch ein vollbeladener Kahn auf dem Wege nach den östlichen Provinzen je nach den verschiedenen Wasserständen und Schleusenabmessungen mehrere Male leichtern und wieder beladen, was Kohle nicht verträgt. Aber wenn auch diese Ungleichmäßigkeit in Zukunft ausgeglichen sein wird, bleibt doch immer der Unterschied der Fahrtdauer und der Kosten zu berücksichtigen, der namentlich für die aus dem Osten zu verladenden landwirtschaftlichen Produkte schwer ins Gewicht fallen würde. Ein Seedampfer fährt von Königsberg nach Emden 5 Tage, der Weitertransport einschließlich Umladung von Emden nach Duisburg dauert 11 Tage, so daß ein Gut von Königsberg nach Duisburg 16 Tage braucht. Im Binnendurchgangsverkehr



dürfte die Reise 5—6 Wochen in Anspruch nehmen. Damit soll selbstverständlich nicht gesagt werden, daß nicht auch größere Frachtmengen vom Osten nach dem Westen auf dem Binnenwege zur Verladung gelangen werden, aber es werden nicht die regelmäßigen Fälle des Transportes sein.

Von den für die Rückfahrt vom Osten zur Verfügung stehenden Gütern kommen hauptsächlich Brenn- und Grubenholz, Kartoffeln und Getreide in Betracht. Von diesen eignen sich ihrer Beschaffenheit nach nur Brenn- und Grubenholz ohne weiteres für eine längere Transportdauer, während die landwirtschaftlichen Produkte, Getreide, Kartoffeln, nur bedingt als Rückfracht nach dem Westen in Frage kommen. Alle diese Transporte nehmen aber ihren bequemerem und billigeren Weg über See; die Konkurrenz mit dem Seetransport muß als gänzlich ausgeschlossen angesehen werden.

Groß-Berlin bietet aber noch geringere Gewähr für ausreichende Rückfrachten, da dort nicht billige Rohstoffe, sondern vorzugsweise hochwertige Erzeugnisse zum Versand kommen, die sich für den Wassertransport im allgemeinen nicht eignen und zudem ihren Weg weniger nach dem Westen als nach den Seehäfen nehmen. Die Frage ausreichender Rückfrachten ist für die Schifffahrt, wie leicht übersehen wird, geradezu von entscheidender Bedeutung.

Mit Leerfahrten auf dem Rückwege läßt sich keine Rentabilität berechnen. — Der zu fahrende Leerraum würde so bedeutend sein, daß er die ganze Fahrt unwirtschaftlich gestalten würde, es würde Raum vergeudet werden, der auf anderen Strecken viel nutzbringender verwandt werden könnte.

Daß es nicht ratsam ist, eine Wasserstraße ausschließlich auf den Transport einiger weniger Güterarten und noch dazu im bloßen Fernverkehr einzustellen, beweisen die Verhältnisse auf dem Dortmund-Ems-Kanal, dessen Schifffahrtsbetrieb mit Kriegsbeginn, d. h. mit dem Tage des Aufhörens der Erzeinfuhr über Emden, fast stillgelegt wurde, da aus den von dem Kanal durchschnittenen Gebieten fast keine Transportmengen aufgenommen werden konnten. — Trotzdem der Dortmund-Ems-Kanal jetzt fast 20 Jahre dem Verkehr freigestellt ist, ist es nicht gelungen, aus dem Kanalgebiet selbst Güter in nennenswerter Menge dem Schiffsverkehr zuzuführen; der ganze Verkehr besteht fast ausschließlich aus Kohle und Erz, Güter, die mit Schweden und den übrigen nordischen Staaten ausgetauscht werden.

In allen diesen Beziehungen bietet die geplante nördliche Linie des Mittelkanals der Schifffahrt keine gesicherten und günstigen Aussichten.

Wesentlich anders liegen die Verhältnisse bei der Südlinie. Diese stellt einen direkten Verbindungsweg zwischen zwei bedeutenden und in ihrer Dauerhaftigkeit gesicherten Industriezentren dar, durchzieht ein an Bodenschätzen und Landeserzeugnissen reiches Gebiet und bietet dank der natürlichen Vielgestaltigkeit und wirtschaftlich hohen Entwicklung die erforderliche Sicherheit für

einen gleichmäßig großen aus- und eingehenden Kanalgebiets- und Fernverkehr, damit aber auch einige Gewähr dafür, daß auf ihr nicht zuviel Leerraum hin- oder zurückgefahren werden muß. Schon diese Erwägung allein muß für den Reeder entscheidend sein, sich unbedingt und nachdrücklich für die Südlinie auszusprechen, da nur sie die Möglichkeit bietet, Hin- und Rückfracht einigermaßen auszugleichen. — Bei dem Bestreben, unsere Inlandsproduktion zu erhöhen und uns vom Auslande unabhängiger zu machen, liegt es unbedingt in volkswirtschaftlichem Interesse, wenn die Verbindungswege zwischen den einzelnen Industriezentren ständig weiter ausgebaut werden. Dadurch werden die Produktionskosten verbilligt und der Export gestärkt. Dies alles trifft bei der Südlinie zu. Es kann gar keiner Frage unterliegen, daß ihr vom nationalwirtschaftlichen Standpunkt aus der Vorzug zu geben ist.

Durch den Bau der Südlinie wird ja auch der Weg nach Berlin und dem Osten keineswegs aufgegeben, er wird nur etwas verlängert. Die dadurch entstehenden Mehrkosten sind für die Schifffahrt verhältnismäßig bedeutungslos, Abgaben und Schlepplöhne betragen z. B. für eine Strecke von 30 km für ein Gut V. Klasse nach dem heutigen Satze des Mittellandkanals 0,193 *M* pro Tonne. Nicht die Verkehrsbeziehung Westfalen-Berlin ist für die westdeutsche Schifffahrt die wichtigere, sondern die von Westfalen in das mitteldeutsche Industriegebiet. Auf dieser Strecke sind die natürlichen Vorbedingungen für eine regelmäßige, dauernde und rentable Schifffahrt gegeben. Auf der Nordlinie würden die Rähne von Berlin unzweifelhaft leer nach Westfalen zurückfahren müssen. Die Verhältnisse werden sich, solange das westelbische und das ostelbische Wasserstraßennetz sich in ihrer Leistungsfähigkeit ungleichwertig gegenüberstehen, voraussichtlich so gestalten, daß die Elbe eine Trennungs- und zugleich Verbindungslinie des westlichen und des östlichen Schiffsverkehrs bildet, d. h. daß sich ein starker Verkehr sowohl vom Westen wie vom Osten zur Elbe und umgekehrt entwickeln wird.

Dadurch gewinnt auch die Stadt Magdeburg als wichtigster Elbe-Umschlagplatz außerordentlich an Bedeutung. Magdeburg sollte bei seiner Entschließung weniger darauf sehen, daß der durchgehende Verkehr möglichst nahe bei seinen Hafenanlagen v o r ü b e r geführt wird, als vielmehr darauf, daß ihr möglichst viele Güter aus einem reichen Hinterlande zugeführt werden.

Unser nordwestdeutsches Kanalnetz kann sich überhaupt erst dann voll entwickeln, wenn die durchkreuzten Flüsse Weser und Elbe, die eine Vervollkommenung des Kanalnetzes bilden und den Verkehr von und zur See ermöglichen, leistungsfähig gemacht werden, d. h. wenn der Wasserstand dieser beiden Ströme wesentlich gehoben wird. Bei der Weser ist der Anfang hierzu durch Errichtung von Talsperren im Quellgebiet gemacht.

Der Wasserstand der Elbe, besonders oberhalb Magdeburgs, ist durchschnittlich doch ein geradezu trauriger, und unsere Staatsregierung sollte alles

daransetzen, hier Besserung zu schaffen. Die Hebung des Elbwasserstandes ist ganz unstreitig viel wichtiger als der Durchgangsverkehr über Magdeburg hinaus. Es ist doch leicht zu errechnen, wieviel Schiffsraum auf der Elbe alljährlich wegen Niedrigwasser vergeudet wird, und in welchem Umfange diese Vergeudung durch Hebung des Elbwasserspiegels entgegengewirkt werden könnte. Eine erhebliche Verbilligung der Elbfrachten würde die unmittelbare Folge sein. Der Durchgangsverkehr über Magdeburg hinaus wird keine bessere Nutzung des Schiffsraums zur Folge haben.

Für alle diejenigen, die in Anbetracht des Durchgangsverkehrs West-Ost unbedingt an der Nordlinie noch festhalten, sei darauf hingewiesen, daß der Weg nach Berlin über die Nordlinie wenn auch kürzer, so doch unbedingt teurer sein wird als über die längere Südlinie. Angenommen, daß die Südlinie 30 km länger ist als die Nordlinie und drei Schleusen mehr enthält, so braucht dadurch ein Schleppzug einen Tag längere Reisedauer, als wenn er die direkte Nordlinie benutzen würde. Bei einer Rahnladung von 600 t Kohlen stellen sich die Mehrkosten hierfür dann wie folgt:

1. Schiffsmiete für einen Tag . . . . .	75,— <i>M</i>
2. Abgaben und Schlepplohn: 30 km à Tonne 0,193 <i>M</i>	115,80 "
Zusammen	190,80 <i>M</i>

Dieser Rahn würde auf der Rückreise von Berlin dann im mitteldeutschen Industriegebiet wieder Rückfracht nach Westfalen oder dem Rhein bekommen und dadurch zum allerwenigsten die Kosten des Rücktransportes decken. Bei der Nordlinie dagegen ist unbedingt damit zu rechnen, daß wenigstens 80 % des für Berlin oder den Osten bestimmten Raumes leer nach Westfalen zurückbefördert werden müssen. Die Kosten für den Rücktransport eines 600 t großen leeren Rahnes von Berlin nach Ruhrort stellen sich wie folgt:

Reisedauer wenigstens 14 Tage à 75,— <i>M</i> . . . . .	1050,— <i>M</i>
Schlepplohn (nicht der erhöhte) . . . . .	290,— "
	1340,— <i>M</i>

Dasselbe gilt in verstärktem Maße auch für die Transporte (Zementtransporte) von Misburg zur Elbe. Wenn die Rähne, die diese Transporte ausführen, Rückfracht bekommen, so wird die Zementfracht dadurch unfraglich ganz wesentlich verbilligt werden.

Nach vorstehender kurzer Berechnung wird sich z. B. die Kohlenfracht von Westfalen nach Berlin über die längere Südlinie mindestens 1,50 *M* pro Tonne billiger stellen als über die direkte Nordlinie.

## 8. Die Bedeutung des Mittellandkanals für die Eisenerzvorkommen des Harzes.

Von Bergassessor **R a b n s e n** (Blankenburg).

### I. Die Eisenerze des Harzes.

Die Eisenerzlagerstätten des Harzes treten in sechs in sich geschlossenen Vorkommen auf.

Es sind dies:

1. die Roteisensteinlager im Oberharzer Devonzug zwischen Osterode und Harzburg,
2. die Roteisensteinlager im Devon von Hüttenrode, Elbingerode und Rotehütte,
3. die Roteisensteingänge bei Lauterberg, Andreasberg und Sorge,
4. die Spateisensteingänge bei Straßberg-Schwenda,
5. die Brauneisensteinlager in der Grafschaft Hohenstein,
6. die Spat- und Brauneisensteinstöcke am Iberg bei Grund.

Unter „Lagern“ versteht man solche Vorkommen, die parallel zwischen den Schichten anderer Gesteine regelmäßig eingelagert sind, bei denen die Lagerstätte jünger als das Liegende und älter als das Hangende ist.

Die „Gänge“ dagegen sind ausgefüllte Spalten in der Erdrinde, die durch Schollen- oder Faltenbewegung entstanden und nachträglich durch Absatz aus dem Wasser oder durch die Niederschläge aufeinander reagierender Gase u. a. mit Eisenerzen ausgefüllt sind.

Aus diesen Erklärungen der Lager und Gänge ergeben sich grundlegende Unterschiede für die wirtschaftliche Beurteilung der Vorkommen:

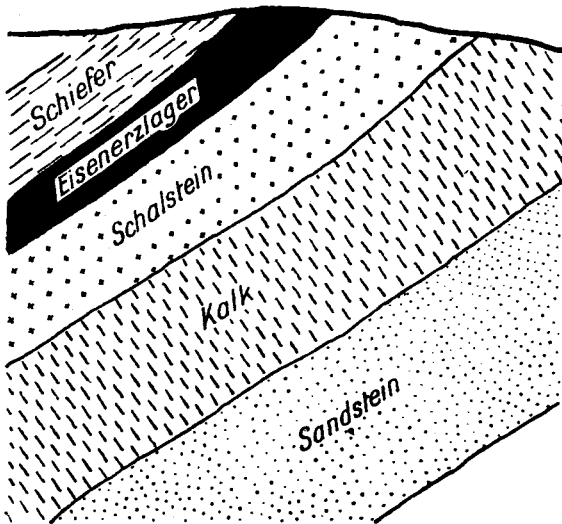
Die Lager sind über längere Erstreckungen hin gleichmäßig ausgebildet und geben mit großer Wahrscheinlichkeit richtige Vorratsschätzung, die Gänge dagegen sind in ihrer Mächtigkeit und ihrem Erzgehalt sowohl nach dem Streichen wie in der Tiefe stark wechselnd und ihr Erzvorrat kaum schätzbar.

Die Eisenerzgänge im Harze führen im allgemeinen wertvollere, die Lager mächtigere Eisenerze.

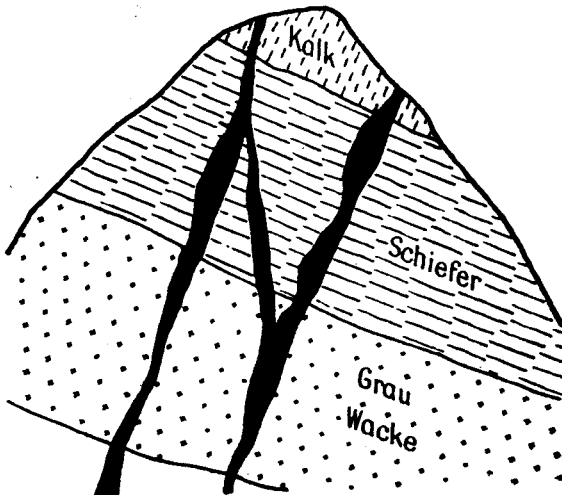
#### 1. Die Roteisensteinlager im Oberharzer Devonzug.

Die Roteisensteinlager im Oberharzer Devonzug verteilen sich auf zwei Untergebiete, und zwar dasjenige zwischen Osterode-Lerbach und dem Clausberg und das bei Altenau.

### Eisenerzlager



### Eisenerzgang



In diesem Gebiet hat von der Mitte des 17. bis etwa zur Mitte des 19. Jahrhunderts in vielen kleinen Gruben regelmäßiger Bergbau stattgefunden.

Die Verhüttung der Erze fand in Altenau und Osterode statt; der Bergbau ging zugrunde, nachdem beim Entstehen der Eisengroßindustrie und der Eisenbahn das Eisen von außerhalb preiswerter nach dem Harz geliefert werden konnte und die Eisenhütten ihren Betrieb einstellen mußten. Aber noch heute zeugen zahllose Pingen und Halden von dem alten Bergbau-Betrieb.

Hier interessiert uns mit Rücksicht auf den Kanal vor allem der nördlichere Teil. Er führt einen Magneteisenstein von 40—60% Fe und 10—30% Rückstand. Den anstehenden Erzvorrat kann man mangels genauerer Angaben nur sehr schwer schätzen. Er wird in der neueren Literatur mit 600 000 t als Mindestzahl angenommen.

## 2. Die Roteisensteinlager im Devon von Hüttenrode, Elbingerode und Rotehütte.

Die Roteisensteinlager von Hüttenrode, Elbingerode und Rotehütte überragen in ihrer Bedeutung alle Vorkommnisse des Harzes.

Hier bestand vom 17. bis 19. Jahrhundert eine Eisenindustrie, die für die damaligen Begriffe so bedeutungsvoll und umfangreich war, daß man von dem Mittelhärzer Industriebezirk sprechen konnte. Seine zahllosen Spuren erkennt man noch heute an Pingen und Halden, die über das ganze Land zerstreut sind, an den Namen der Ortschaften und alter Straßen und an den zahllosen Schlackenhaufen, die an den Stellen ehemaliger Rennfeuer zurückgeblieben sind.

In ihrer geologischen Position entsprechen diese Lagerstätten denen des Lahn- und Dillgebietes. Die vorhandenen Erze sind Rot-, Braun-, Ton- und Magneteisenstein mit einem Gehalt von 35—40 % Fe; sie sind im allgemeinen bei geringem Fe-Gehalt kalkig, bei höherem Fe-Gehalt kieselig und enthalten dann bis 30 % Rückstand. Sie sind frei von Cu, Zn, Pb, As und Ti und haben 0,0—0,4 S, 0,1—0,8 P und 1—25 % Glühverlust. Der Mn-Gehalt bleibt unter 1 %, abgesehen von mehreren neuerdings aufgeschlossenen Lagerstätten von Brauneisensteinen mit 8—10 % Mn im aufbereiteten Erz.

Die Erze sind in ihrer Gesamtheit mehr stückig als mulmig. Sie sind mit geringen bergmännischen Selbstkosten gewinnbar und geben in ihrer Gesamtheit die Möglichkeit einer wirtschaftlichen Förderung für Gießerei-Roh Eisen. Es ist sogar mit Bestimmtheit damit zu rechnen, daß zum mindesten von den Erzen im Hüttenroder Revier ein gutes Qualitätseisen erblasen werden wird, wie dieses schon in dem letzten Viertel des 19. Jahrhunderts geschehen ist.

Die Höhe der Erzförderung beträgt zur Zeit im Hüttenroder Gebiet jähr-

lich 25 000 t, im Elbingeroder und Rotehütter nach meiner Schätzung etwa 50 000 t.

Die Länge der einzelnen Lager wechselt zwischen 50 und 800 m, ihre durchschnittliche Mächtigkeit beträgt etwa 6 m und steigt an vielen Stellen und auf längere Erstreckungen auf 20 m und mehr.

Sämtliche Lager gehen zu Tage aus und sind an der Oberfläche gebaut worden. Sie sind heute an vielen Stellen durch bergbauliche Arbeiten bis auf 60 bis 70 m Tiefe in gleicher Güte aufgeschlossen. Ihre Fortsetzung ist an einigen Stellen durch Bohrlöcher oder sonstige Arbeiten bis zu 100 m Tiefe nachgewiesen. Es steht mit wissenschaftlicher Bestimmtheit zu erwarten, daß die Lager in größere Teufen von mehreren 100 m in gleicher Beschaffenheit fortsetzen.

Der Gesamtvorrat in diesem Gebiete von Hüttenrode, Elbingerode und Rotehütte wird auf Grund sorgfältiger Forschung von Einede und Köhler\* bis zu einer Teufe von 200 m auf 40 000 000 t geschätzt. Es kann jedoch mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß der tatsächliche Vorrat noch größer ist.

Ich folgere dies daraus, daß insbesondere in dem wertvollsten Gebiet zwischen Hüttenrode und Elbingerode bisher eine wissenschaftlich geleitete bergbauliche Untersuchung und Durchsüfung nicht stattgefunden hat, und daß bei den wenigen und behelfsmäßigen Schürfarbeiten, die ich seit dem Herbst 1917 vorgenommen habe, günstige Ergebnisse erzielt worden sind.

Allein im Hüttenroder Revier wird es möglich sein, mehrere Menschenalter hindurch eine jährliche Förderung von mehreren 100 000 t zu erzielen.

### 3. Die Roteisensteingänge bei Lauterberg, Andreasberg und Zorge.

Bei Lauterberg, Andreasberg und Zorge sowie zwischen diesen Gebieten treten Roteisensteingänge in großer Zahl auf und sind bis vor wenigen Jahrzehnten gebaut worden. Zur Zeit wird in diesem Gebiet nur die Knollengrube am Oberlauf der Luther bei Lauterberg betrieben.

Das Eisenerz ist oxydisch mit der Struktur des roten Glaskopfes. Der Eisengehalt steigt im aufbereiteten Erz auf mehr als 50% Fe bei etwa 15% Rückstand.

Die meisten dieser Gänge sind in früheren Zeiten bis zu 20 oder 30 m tief gebaut worden, d. h. bis zur Tiefe der nächstliegenden Talsohle.

Im allgemeinen ist beobachtet worden, daß die Erzführung von Sohle zu Sohle nachläßt; die wissenschaftliche Forschung steht heute auf dem Standpunkt, daß ein Fortsetzen der Eisenerze in große Teufen unwahrscheinlich ist.

\* Siehe Einede und Köhler, »Die Eisenerzporräte des Deutschen Reiches«, Berlin 1910.

Demgegenüber steht aber mit Bestimmtheit zu erwarten, daß in den oberen Teufen bis etwa 100 m noch wertvolle Erzmengen anstehen, deren hoher Eisengehalt und Reinheit sie für die Erzeugung feinsten Stahlsorten geeignet macht.

Es setzt dies allerdings voraus, daß der zum Teil sehr stark verstreute Besitz in einer Hand vereinigt wird, damit geschlossene Aufschlußarbeiten mit wirtschaftlichem Erfolg vorgenommen werden können.

#### 4. Die Spateisensteingänge bei Straßberg-Schwenda.

In dem ebenfalls sehr alten und heute verlassenen Bergbaubezirk bei Straßberg, Breitenstein, Hayn und Schwenda treten zahlreiche Spateisensteingänge auf, die auf der ehemaligen Eisenhütte in Mägdesprung verhüttet wurden.

Sie enthalten manganhaltige Braun- und Spateisensteine mit einer Mächtigkeit bis zu 3 m und mehr. Sie sind teilweise bis 200 m tief gebaut worden. Ihr Eisengehalt ist mit 35–40 %, ihr Mangangehalt mit 5–10 % anzunehmen. Sie haben eine große Ähnlichkeit mit den Spateisensteingängen des Siegerlandes.

Im allgemeinen sind für sie die geologischen und wirtschaftlichen Verhältnisse dieselben wie für die Roteisensteingänge.

Die Anlage größerer Kapitalien kommt nicht in Frage, weil die Gewinnung noch für längere Zeit in geringen Tiefen möglich sein wird.

Versucht man die Vorratsmengen in den Rot- und Spateisensteingängen zu schätzen, so kommt man bei vorsichtiger Annahme immerhin auf mehrere Millionen Tonnen gut schmelzbarer und manganhaltiger Erze, die bei der Möglichkeit einer Verhüttung in erreichbarer Nähe sehr wohl mit Vorteil abgebaut werden können und dann eine willkommene Ergänzung für die Beschidung bilden.

#### 5. Die Brauneisensteinlager in der Grafschaft Hohenstein.

Über die Brauneisensteinlager in der Grafschaft Hohenstein, d. h. in dem Gebiete zwischen Ilfeld und östlich Nordhausen, ist sehr wenig bekannt. Man weiß nur, daß dort früher in geringer Tiefe Brauneisensteine durch Tagebau abgebaut sind, die in Sorge verhüttet wurden.

Es sind deshalb noch weitere Untersuchungsarbeiten notwendig, ehe man sich ein Bild über diese Vorkommen machen kann.

#### 6. Die Spat- und Brauneisensteinstöcke am Iberg bei Grund.

Die Eisenerze des Iberges bei Grund treten in unregelmäßiger Verbreitung auf. Das Erz besteht aus Spat- und Brauneisenstein und führt etwas Mangan.



Chemals hat hier ein reger Bergbau stattgefunden, der erst in den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts zum Erliegen gekommen ist, als die Eishütte zu Gittelde nach dem Aufkommen der Werke in Westfalen und dem nördlichen Harzvorlande ihren Betrieb einstellte.

Irgendeine Schätzung der Vorräte ist nicht möglich. Es können jedoch etwaige Aufschlußarbeiten nicht als gänzlich aussichtslos bezeichnet werden.

### Zusammenfassung.

Das allgemeine Bild über die Harzer Eisenerze ist also folgendes:

In der Gegend von Hüttenrode, Elbingerode befinden sich wertvolle und mächtige Eisenerzlager, die zur Herstellung von Qualitätseisen geeignet sind und deren anstehende Erzmengen bis zu 200 m Tiefe bei vorsichtiger Schätzung auf 40 000 000 t angenommen werden können.

Es besteht die Möglichkeit, daß dieser Erzvorrat durch eine einheitliche Inangriffnahme des Bergbaues auf den Rot- und Spateisensteingängen von Lauterberg, Andreasberg, Zorge und Straßberg-Schwenda in günstigem Maße erhöht werden kann, und daß auch aus anderen Gebieten des Harzes bei dem nötigen Bergmannsglück mit Erfolg gute Erze, wenn auch in geringeren Mengen, gewonnen werden können.

In all diesen Gebieten haben diese Eisenerz-Vorkommen jahrhundertlang bis vor etwa fünfzig Jahren zu einer für damalige Zeiten bedeutenden Eisenindustrie Veranlassung gegeben. Diese Industrie ist jedoch vor fünfzig Jahren durch das Aufkommen der Großindustriebezirke, insbesondere die Errichtung der Roßhochöfen, in Verbindung mit den Eisenbahnen, die die Konkurrenzprodukte bis in den Harz hineinbringen, vernichtet worden.

Die letzten Versuche fanden in den Jahren 1875 bis 1895 mit Erzen aus dem Hüttenroder Revier in Blankenburg statt, wo während dieser zwei Jahrzehnte zwei kleine Roßhochöfen betrieben worden sind. Nach den aus dieser Zeit noch vorliegenden Zeugnissen war das erblasene Roheisen von sehr guter Beschaffenheit und dem bis dahin allgemein den Markt beherrschenden schottischen Eisen zum mindesten gleichwertig. Es hatte einen sehr guten, leicht verarbeitbaren und sehr dichten Guß. Die Anlage war jedoch unter den damaligen Verhältnissen nicht konkurrenzfähig, weil die Roßfrachten einen zu großen Teil der Gestehungskosten ausmachten. Sie wurde im Jahre 1895 eingestellt und ist später abgebrochen worden. Seitdem ist die Eisenerzförderung nur eine sehr geringe, weil es an Absatz fehlte; ein solcher ist zur Zeit nur nach Oberschlesien möglich.

In Westfalen drückt die große Konkurrenz der Siegener und Dillenburgener und vor allem der Minetteerze auf Grund sehr günstiger Sondertarife so sehr auf die Preise, daß diese unter den Selbstkosten stehen. Die Frachten bilden

eine so große Rolle, daß ihnen gegenüber die wesentlich billigeren Gewinnungskosten der Harzer Eisensteine keinen Ausgleich bieten können; diese betragen heute 4—6 *M* pro Tonne, während sie in Dillenburg und Siegen mit 12—16 *M* und mehr angenommen werden können, im Minettegebiet allerdings auch nur 4—5 *M* betragen.

Günstiger liegen die Absatzverhältnisse nach Oberschlesien. Nach dort können die Erze zu auskömmlichen Preisen abgesetzt werden, trotzdem die Fracht höher steht als der Wert der Erze ab Grube; jedoch ist die Absatzmenge eine beschränkte.

Diese traurigen Verhältnisse würden sich von Grund auf ändern, wenn es gelänge, die Eisenerze zu günstigeren Tarifen nach Westfalen oder Oberschlesien zu verladen, oder zu billigen Frachten Hochofenkoks nach hier zu bringen, um die Erze an Ort und Stelle zu verhütten.

## II. Die Brauneisensteinlager im Vorharz zwischen Salzgitter und Quedlinburg.

Außer den besprochenen Eisenerz-Vorkommen im Harz ist im weiteren und engeren nördlichen Vorlande des Harzes ein weit ausgedehnter Eisenerz-Horizont bekannt; er zerfällt in das bekannte große Vorkommen von Peine und in die Brauneisenstein-Konglomerate, die sich von Hannover über Hildesheim-Salzgitter bis Halberstadt und Quedlinburg erstrecken; davon interessiert uns hier das Gebiet zwischen Salzgitter und Quedlinburg.

Der Eisensteinzug von Salzgitter gehört zu den mächtigsten Eisenerzlagerstätten Deutschlands. Die Lagermasse wird aus Brauneisenstein-Rollstücken in allen Größen und Formen gebildet, die durch ein stark eisenschüffiges, kieseliges Bindemittel verkittet sind, außerdem befinden sich überall im Lager zahlreiche Phosphoritknollen, die teilweise so angehäuft sind, daß sie für die Fabrikation künstlichen Düngers benutzt wurden. Die Erze sind denen von Peine durchaus ähnlich, sie unterscheiden sich im wesentlichen nur dadurch, daß das Vorkommen bei Peine im ganzen mehr kalkig, im Vorharz mehr kieselig ausgebildet ist.

Der Salzgitterer Lagerzug streicht nach Osten am Harzrande und auf der Linie Osterwieck-Halberstadt bis nach Quedlinburg fort.

Es ist zwar keineswegs anzunehmen, daß in diesem ganzen Gebiete bauwürdige Erze angetroffen sind oder angetroffen werden, es ist vielmehr mit Bestimmtheit anzunehmen, daß die Lager auf weite Erstreckungen hin unbauwürdig sind; es liegt aber die durch bisherige Untersuchungsergebnisse unterstützte wissenschaftliche Überzeugung vor, daß an vielen Stellen brauchbare Lagerstätten vorhanden sind. Allerdings sind diese Vorharzerze nicht für sich allein verhüttbar, sondern nur unter Zuschlag neu an Ort und Stelle ge-

jundener kaltiger Brauneisensteine oder durch Zuschlag Harzer oder sonst fremder Erze. Aber auch für sie würde die Möglichkeit einer großen Anzahl wirtschaftlicher Bergbaubetriebe vorliegen, sobald die Lagerstätten durch günstigere Frachtgestaltung wirtschaftlich näher an Westfalen herangerückt würden, oder wenn durch Errichtung von Hochöfen in näherer Umgebung eine Nachfrage nach diesen Erzen zu günstigen Preisen entstünde.

Sie können für die Zukunft bei der Verhüttung der Harzer Eisenerze eine große Rolle spielen, weil ihr Mangan- und Phosphorgehalt hoch ist und durch ihn der Möller der Harzer Erze für den Thomasprozeß geeignet würde.

Eine Frachtersparnis nach Westfalen von 2—3 *M* je Tonne würde, abgesehen hiervon, Veranlassung zur Inangriffnahme eines regen Bergbaues führen und möglicherweise überraschende Ergebnisse über Erzvorrat und Erzalte zeitigen.

Die bergmännischen Gewinnungskosten sind ganz außerordentlich niedrige. Der Erzvorrat wird zur Zeit mit 50—60 000 000 t angenommen.

### III. Die Südlinie und der Harzer Eisenerz-Bergbau.

Unter den heutigen Verhältnissen, bei denen gar keine Aussicht besteht, geringere Eisenbahnfrachten zu erhalten, diese vielmehr erst kürzlich um fast 25 % gestiegen sind, knüpft der Harzer Bergbau alle seine Erwartungen an die Erbauung der Südlinie des Mittellandkanals.

In ihr betrachtet er die ausgleichende Gerechtigkeit für den unverdienten Niedergang, den ihm die Entwicklung der Hochöfen und der Eisenbahnen vor fünf Jahrzehnten gebracht hat.

Die heutigen Erzfrachten nach Oberschlesien basieren auf dem Oberschlesischen Erz-Ausnahmetarif und stellen sich von Hüttenrode nach Beuthen mit 649 Tariffilometern auf 9,54 *M* je Tonne. Dieser Ausnahmetarif gilt vorläufig nur bis zum 9. Oktober 1919, und es ist sehr fraglich, ob er unter den heutigen Verhältnissen verlängert werden wird.

Die dann eintretende Erhöhung der Frachten würde die Harzer Erze wesentlich stärker treffen als die konkurrierenden schwedischen Erze, weil diese einen viel größeren Eisengehalt haben; es liegt deshalb die Gefahr vor, daß die Harzer Eisenerze dann nicht mehr nach Oberschlesien abgesetzt werden können.

Nach dem Bau der Südlinie käme in Frage, sie von Halberstadt aus über Berlin nach Oppeln per Schiff zu verladen; die sich dann ergebende Gesamtfracht, die sich aus der Eisenbahnfracht Hüttenrode-Halberstadt, der Schiffsfracht Halberstadt-Oppeln und der Eisenbahnfracht Oppeln-Beuthen zusammensetzen würde, ist heute noch schwer zu schätzen. Man wird einschließlich der doppelten Umschlagskosten vielleicht mit dem heutigen Bahnfrachtsatz rechnen können.

Diese Schätzung und die daraus folgenden Schlüsse auf die zukünftige Absatzfähigkeit der Harzer Erze nach Oberschlesien hängen jedoch außerdem in so ausschlaggebendem Maße von den zukünftigen wirtschaftlichen Verhältnissen, insbesondere von den zukünftigen Einfuhrmöglichkeiten und Einfuhrmengen der anderen für Oberschlesien in Frage kommenden Eisenerze ab, daß ich von einem abschließenden Urteil Abstand nehmen möchte. Fest steht nur, daß der oberschlesische Absatz für die Harzer Erze so gefährdet ist, daß möglicherweise auch eine Verfrachtung per Schiff über die Südlinie nicht möglich sein wird.

Die heutigen Frachten für Eisenerze nach Westfalen basieren auf dem Ausnahmetarif 7 vom 1. Mai 1918. Wählt man Gelsenkirchen als Tariffstation, so erhält man für Hüttenrode bei 360 Tariffkilometern 7,12 *M* je Tonne.

Nach den Berechnungen der Vereinigung zur Förderung der südlichen Linie des Mittellandkanals werden sich die Frachten per Schiff auf der Strecke Halberstadt-Gelsenkirchen, und zwar einschließlich sämtlicher Schiffskosten, Schlepplöhne, Schiffabgaben, Versicherung und Hafengebühren auf 4,55 *M* je Tonne stellen.

Die Anschlussfracht Hüttenrode-Halberstadt und die Umschlagskosten in Halberstadt schätze ich bei größerem Versand auf 1,25 *M* je Tonne, so daß sich die Eisenerzfracht Hüttenrode-Westfalen (Tariffstation Gelsenkirchen) über die Südlinie auf 5,80 *M* je Tonne stellen wird.

Die Eisenerzfrachten werden also eine Ermäßigung von 1,32 *M* je Tonne erfahren. Auch hier liegt bei einem Vergleiche zwischen den jetzigen Eisenerzfrachten auf der Bahn und den zukünftigen Kanalfrachten die größte Wahrscheinlichkeit vor, daß durch einen zukünftigen Fortfall dieser Ausnahmetarife und eine allgemeine weitergehende größere Steigerung der Eisenbahnfrachten als der Kanalfrachten der Unterschied zwischen beiden noch größer werden wird. Berücksichtigt man ferner, daß auch die Frachten der in Westfalen konkurrierenden Eisenerze, und zwar vor allem die des Minette-, des Lahn- und des Siegreviere sicherlich in gleichem Maße steigen werden, so ergibt sich, daß die Harzer Erze von Hüttenrode und Elbingerode nach Errichtung der Südlinie ihr Hauptabsatzgebiet in Westfalen finden werden.

Es steht dann zu erwarten, daß große Mengen der Harzer Erze in Westfalen abgesetzt werden können, und daß der alte Harzer Eisenerzbergbau, zum mindesten bei Hüttenrode und Elbingerode, wieder seine alte Blüte erreichen wird.

Die Erzmenge, die dann aus dem Hüttenrode-Elbingeroder Revier dem Kanal in Halberstadt zugeführt würde, schätze ich auf mehrere hunderttausend Tonnen im Jahre.

Es ist auch anzunehmen, daß dann in dem nördlichen Teil des Oberharzer Devonzuges ein wirtschaftlicher, wenn auch kleiner Bergbaubetrieb entstehen, und daß im Harzer Vorlande eine große Anzahl der Brauneisenstein-Lagerstätten in Abbau genommen würden.

Diese Erze würden den Kanal in ihrer Hauptmenge bei Hornburg erreichen, sie würden sich im übrigen je nach der weiteren Entwicklung des Bergbaues auf die Strecke Halberstadt-Braunschweig verteilen und sich voraussichtlich ebenfalls auf mehrere hunderttausend Tonnen jährlich stellen.

Mit diesem neuerstandenen Absatz ist aber für unser Gebiet die Bedeutung der Südlinie des Mittellandkanals nur in geringem Maße erschöpft:

Soweit sich die zukünftigen technischen und wirtschaftlichen Verhältnisse heute übersehen lassen, nehme ich mit Bestimmtheit an, daß es nach der Errichtung der Südlinie mit gutem wirtschaftlichem Erfolg möglich sein wird, bei Halberstadt oder an einer anderen Stelle des Kanals, deren genauere Bestimmung noch von der Klärung wesentlicher Punkte abhängig sein wird, ein Hochofenwerk zu errichten.

Die Grundlagen für diese meine Überzeugung sind folgende:

1. Der vorhandene Erzvorrat reicht zur Speisung eines Hochofens mit einer Erzeugung von 50—100 000 t Roheisen pro Jahr für mehrere Menschenalter aus.
2. Der zwanzigjährige Betrieb auf den beiden Hochofen in Blankenburg hat seinerzeit erwiesen, daß die Harzer Eisenerze ohne Zuschlag fremder Erze zur Erblasung eines sehr guten Roheisens geeignet sind.
3. Der wirtschaftliche Mißerfolg dieser beiden Hochofen war nachweislich einzig und allein eine Folge der zu hohen Rostfrachten.

Diese würden sich bei der Errichtung der Südlinie auf der Strecke Westfalen-Halberstadt nach den gleichen Berechnungen wie oben von 9,20 *M* auf 4,55 *M*, d. h. um 4,65 *M* oder 50,54 % ermäßigen.

Auf eine Tonne Roheisen wird man voraussichtlich 3 Tonnen Erz und 1,3 Tonnen Rost verbrauchen. Die Frachtermäßigung für Rost von 4,65 *M* je Tonne ergibt eine Erniedrigung der Geseßungskosten für eine Tonne Roheisen um  $1,3 \times 4,65 = 6,05$  *M*. Hiervon ist die Erzfracht Hüttenrode-Halberstadt mit schätzungsweise 0,75 *M* je Tonne, also mit 2,25 *M* für 3 Tonnen, abzuziehen.

Die Errichtung der Südlinie wird also eine Verbilligung der Roheisenerzeugung von 3,80 *M* je Tonne oder bei einer Produktion von 100 000 Tonnen Roheisen im Jahre eine Ersparnis von 380 000 *M* zur Folge haben. Dazu kämen die Frachtersparnisse für alle übrigen Materialien, die von weit herkommen, insbesondere für Alsteisen, und für alle ausgehenden Halb- und Fertigfabrikate.

Die auf dem Kanal zu verfrachtenden Kohlenmengen würden sich auf mehr als 100 000 Tonnen jährlich belaufen.

Ich bin der festen Überzeugung, daß durch die Errichtung der Südklinie des Mittellandkanals der Harzer Erzbergbau einen großen Aufschwung nehmen und daß die Auswirkung dieses Aufschwunges für die mitteldeutsche Eisen- und Maschinenindustrie eine ausschlaggebende Bedeutung erlangen wird; daß also nicht nur für den Harzer Bergbau allein, sondern auch für die Zukunft des ganzen Harzes und seines nördlichen engeren und weiteren Vorlandes der Bau der Südklinie eine heute noch gar nicht zu übersehende Entwicklung auf industriellem Gebiete bringen wird.

---

## Nachwort.

Die vorstehende Denkschrift ist unter anderen Verhältnissen, unter anderen Erwartungen und in einer anderen Stimmung beendet, als sie begonnen war. Wir sind dem erdrückenden Übergewicht unserer Feinde schließlich erlegen. Es wird jetzt die Frage aufgeworfen, ob unter diesen Umständen überhaupt noch an so weitausschauende Unternehmungen gedacht und die hierfür nötigen Mittel aufgebracht werden könnten?

Wir werden an dem, was wir bisher für unser Leben brauchten, vieles, an dem aber, was wir für unsere Arbeit benötigen, nichts zu sparen haben. Im Gegenteil, wir müssen solche Werke produktiver Art jetzt erst recht und mit verdoppelter Energie aufnehmen, damit wir aus unserem Lande möglichst viel herauswirtschaften und Arbeitsgelegenheiten für die aus dem Felde heimkehrenden Krieger schaffen.\*

Die Verhältnisse werden es mit sich bringen, daß das mitteldeutsche Industriegebiet künftig noch von größerer Bedeutung für das Reich werden wird, als in der Denkschrift hervorgehoben worden ist. Deshalb kommt noch mehr als bisher die südliche Linienführung, durch welche dieses Gebiet in natürlicher Weise an das deutsche Wasserstraßennetz angeschlossen wird, für die Ausführung in Frage.

Als Frankreich nach dem Kriege von 1870/71 schwer darniederlag, nahm es seine alten Kanalpläne energisch wieder auf. Eine Ende der sechziger Jahre über die Lage der Wasserstraßen veranstaltete Enquete kam zu dem Ergebnis, daß durch nichts besser das wirtschaftliche Leben wieder zu neuem Aufschwung gebracht werden könne, als durch den Ausbau der Binnenwasserstraßen und durch deren planmäßige Erweiterung. Daraufhin hat der Minister Freycinet im Jahre 1878 ein Gesetz eingebracht und im folgenden Jahre auch durchgesetzt, nach welchem gegen 900 Millionen Fr. zu dem Ausbau eines umfassenden Kanalsystems ausgeworfen wurden.

Wir befinden uns heute in ähnlicher Lage. Die schweren Verluste und Lasten, die uns der Krieg gebracht hat, und die Beengungen, denen wir auch weiterhin auf dem Weltmarkt ausgesetzt sein werden, können wir nur durch Anspannung unserer Kräfte und durch Fortentwicklung aller unserem Wirtschaftsleben dienenden Einrichtungen überwinden.

Braunschweig, im November 1918.

Dr. Stegemann,  
Geh. Regierungsrat.

---

\* Nach überschläglichen Berechnungen würden beim Bau der Endstrecke des Mittelkanals und der zugehörigen Talsperren etwa 14 000 unelernte und 4500 Bau- und mechanische Arbeiter für mehrere Jahre Beschäftigung finden.